



OULUN YLIOPISTO  
UNIVERSITY of OULU

OULUN YLIOPISTON KAUPPAKORKEAKOULU

**Joonas Hiirikoski**

**POIKKEAVIEN TILINTARKASTUSPALKKIOIDEN YHTEYS ANALYYTIKOIDEN  
ENNUSTEISIIN POHJOISMAISSA**

Pro gradu -tutkielma

Laskentatoimi

Syyskuu 2019

Yksikkö Laskentatoimen yksikkö			
Tekijä Hiirikoski Joonas		Työn valvoja Kallunki J-P., Professori	
Työn nimi Poikkeavien tilintarkastuspalkkioiden yhteys analyytikoiden ennusteisiin Pohjoismaissa			
Oppiaine Laskentatoimi	Työn laji Pro gradu	Aika Syyskuu 2019	Sivumäärä 66
Tiivistelmä			
<p>Tämä Pro gradu tutkii kahta tutkimusongelmaa. Ensinnäkin tarkoituksena on selvittää, mitkä tekijät selittävät tilintarkastuspalkkioita Pohjoismaisissa pörssiyrityksissä vuosina 2006-2015. Toiseksi tarkoituksena on selvittää, onko poikkeavilla tilintarkastuspalkkioilla yhteyttä analyytikoiden ennusteiden tarkkuuteen. Tarkoituksena on siten selvittää tilintarkastuspalkkioita tarkastelemalla, antaisivatko poikkeuksellisen korkeat tilintarkastuspalkkiot viitteitä analyytikoiden ennusteissa esiintyvistä epätarkkuudesta. Potentiaalisesti tästä löydöksestä voisivat hyötyä pääasiassa sijoittajat ja analyytikot, mutta myös koko rahoitusmarkkinoiden toiminnan ja tehokkuuden kannalta myös muut toimijat. Tässä tutkielmassa poikkeavia tilintarkastuspalkkioita tarkastellaan pääasiassa sijoittajan näkökulmasta.</p> <p>Aineiston valinta ja tutkimusmenetelmät tämän tutkielman empiirisessä osiossa mukailevat pitkälti Abernathy ym. (2018) Yhdysvalloissa tekemää tutkimusta. Tutkielman aineisto kerätään Thomson Reuters – ja I/B/E/S -tietokannoista. Aineistoa käsitellään ja tilastolliset testit suoritetaan SAS 9.4 -ohjelmistolla. Tutkielman molempia tutkimusongelmia tutkitaan erillisten regressioanalyysien avulla.</p> <p>Tämän tutkielman tulokset osoittavat, että tilintarkastuspalkkiot selittyvät hyvin pitkälle samoilla tekijöillä Pohjoismaisessa ympäristössä kuin ympäri maailmaa. Suurimpia tilintarkastuspalkkioita selittäviä tekijöitä ovat aiemmin tutkitun tiedon perusteella yhtiön koko, monimutkaisuus sekä riskisyys. Nämä samat tekijät nousevat esille myös tutkielman aineistolla tehdyssä analyysissä, ja varsinkin yhtiön kokoa voidaan pitää varsin merkittävänä tekijänä tilintarkastuspalkkioiden selittämisessä. Tulokset ovat tältä osin linjassa aiemmin tutkitun tiedon kanssa (mm. Simunic, 1980; Hay ym., 2006).</p> <p>Poikkeavien tilintarkastuspalkkioiden ja analyytikoiden ennusteiden tarkkuuden välisen yhteyden osalta ei tutkielman aineiston ja analyysin perusteella voida antaa yksiselitteistä vastausta. Aiemmin Abernathy ym. (2018) ovat raportoineet positiivisesta yhteydestä poikkeavien tilintarkastuspalkkioiden ja analyytikoiden ennusteiden osalta. Tämän tutkielman analyysin ja tulosten perusteella yhteys olisi pikemminkin negatiivinen ja vaikutukseltaan hyvin pieni. Tämän tuloksen tulkinnassa tulee kuitenkin käyttää varovaisuutta, sillä estimoitu malli kyseessä olevan yhteyden osalta ei saavuttanut korkeaa selitysvoimaa. Lisäksi poikkeavaa tilintarkastuspalkkiota mittaava muuttuja ei ollut estimoidussa mallissa tilastollisesti merkitsevä. Näiden seikkojen vuoksi johtopäätöstä poikkeavien tilintarkastuspalkkioiden ja analyytikoiden ennusteiden yhteyden osalta ei voida esittää ja ilmiö vaatisi jatkossa laajempia tutkimustoimenpiteitä.</p>			
Asiasanat tilintarkastus, tilintarkastuspalkkiot, analyytikot, ennusteet			
Muita tietoja			

## SISÄLLYS

<b>1</b>	<b>JOHDANTO .....</b>	<b>6</b>
1.1	Johdatus tutkimusaiheeseen.....	6
1.2	Aikaisempaa kirjallisuutta .....	7
1.3	Tutkimusongelma.....	15
1.4	Tutkielman toteuttaminen.....	16
<b>2</b>	<b>TILINTARKASTUSPALKKIOT .....</b>	<b>18</b>
2.1	Tilintarkastus yleisesti .....	18
2.2	Tilintarkastuspalkkiot ja tilintarkastuksen laatu .....	21
2.3	Tilintarkastuspalkkioita selittävät tekijät.....	24
2.4	Poikkeavat tilintarkastuspalkkiot.....	28
<b>3</b>	<b>TILINTARKASTUSPALKKIOIDEN YHTEYS ANALYYTIKOIDEN ENNUSTEIDEN TARKKUUTEEN .....</b>	<b>32</b>
3.1	Analyytikoiden ennusteet .....	32
3.2	Tilintarkastuspalkkioiden yhteys analyytikoiden ennusteisiin.....	36
3.3	Hypoteesit.....	37
<b>4</b>	<b>TUTKIELMAN AINEISTO JA MENETELMÄT .....</b>	<b>40</b>
4.1	Tilintarkastuspalkkioiden määräytymisen malli .....	40
4.2	Analyytikoiden ennusteiden tarkkuuden mittaaminen .....	41
4.3	Empiirinen malli.....	42
<b>5</b>	<b>TUTKIELMAN TULOKSET .....</b>	<b>43</b>
5.1	Tilintarkastuspalkkioita selittävät tekijät Pohjoismaissa .....	43
5.1.1	Tilintarkastuspalkkioita selittävien tekijöiden aineisto.....	43
5.1.2	Pohjoismaisten pörssiyhtiöiden tilintarkastuspalkkioita selittävien tekijöiden tulokset .....	47
5.2	Analyytikoiden ennusteiden tarkkuus .....	49

5.2.1	Analyytikoiden ennusteiden tarkkuuden aineisto .....	50
5.2.2	Analyytikoiden ennusteiden tarkkuuden tulokset .....	51
<b>5.3</b>	<b>Poikkeavien tilintarkastuspalkkioiden yhteys analyttikoiden ennusteiden tarkkuuteen Pohjoismaissa .....</b>	<b>53</b>
5.3.1	Poikkeavien tilintarkastuspalkkioiden yhteys analyttikoiden ennusteiden tarkkuuteen - aineisto .....	54
5.3.2	Poikkeavien tilintarkastuspalkkioiden yhteys analyttikoiden ennusteiden tarkkuuteen - tulokset .....	56
<b>6</b>	<b>YHTEENVETO .....</b>	<b>60</b>
	<b>LÄHTEET .....</b>	<b>64</b>

## KUVIOT

Taulukko 1. Tilintarkastuspalkkioita selittävän aineiston muuttujien ominaisuudet ennen trimmausta.....	44
Taulukko 2. Tilintarkastuspalkkioita selittävän aineiston muuttujien ominaisuudet trimmauksen jälkeen .....	45
Taulukko 3. Tilintarkastuspalkkiota selittävän aineiston muuttujien väliset korrelaatiot ja multikollinearisuus.....	46
Taulukko 4. Tilintarkastuspalkkioita selittävän regressioanalyysin tulokset.....	48
Taulukko 5. Analyytikoiden ennusteiden virheen ja tarkkuuden ominaisuudet (3kk aikahorisontti) .....	52
Taulukko 6. Poikkeavan tilintarkastuspalkkion ja analyytikoiden ennusteiden tarkkuuden välisen yhteyden aineiston ominaisuudet .....	54
Taulukko 7. Poikkeavan tilintarkastuspalkkion ja analyytikoiden ennusteiden tarkkuuden välisen yhteyden muuttujien väliset korrelaatiokertoimet ja multikollinearisuus .....	55
Taulukko 8. Poikkeavan tilintarkastuspalkkion ja analyytikoiden ennusteiden tarkkuuden välisen yhteyden regressioanalyysin tulokset.....	57

# 1 JOHDANTO

## 1.1 Johdatus tutkimusaiheeseen

Tilintarkastajat ja analyytikot ovat kaksi tärkeintä tiedon välittäjää nykyaikaisilla pääomamarkkinoilla ja mahdollistavat markkinoiden tehokkaan toiminnan molemmat omalla tavallaan. Tilintarkastaja arvioi yhtiön toimintaa ja sen raportoimia tilinpäätöstietoja sekä raportoi tarkastuksen perusteella niiden oikeellisuudesta. Tilintarkastuksen tavoitteena onkin varmentaa yhtiön raportoimat tiedot ja lisätä näin luottamusta yhtiöön. Analyytikot taas analysoivat yhtiön toimintaa ja taloudellisia tietoja, joiden perusteella he pyrkivät ennustamaan yhtiön tulevaisuuden kehitystä. Vaikka tilintarkastajat ja analyytikot ovat siis kaksi tärkeintä informaation välittäjää pääomamarkkinoilla, on olemassa vain rajallisesti tutkimustietoa siitä, kuinka tilintarkastus vaikuttaa analyytikoiden päätöksentekoon. (Abernathy, Kang, Krishnan, & Wang, 2018.) Tämän Pro gradu -tutkielman tarkoituksena on tarkastella tätä vuorovaikutusta tutkimalla poikkeavien tilintarkastuspalkkioiden ja analyytikoiden ennusteiden tarkkuuden yhteyttä Pohjoismaissa.

Tilintarkastuspalkkioita ja niitä selittäviä tekijöitä on tutkittu paljon. Ensimmäisen ja vielä nykyisinkin voimassa olevan mallin tilintarkastuspalkkioita selittävälle tekijöille loi Simunic (1980), jonka mukaisesti tilintarkastuspalkkio muodostuu yksinkertaisesti työn määrän ja hinnan tulona sekä riskipreemiona. Simunic (1980) löysi useita tilintarkastuspalkkiota selittäviä tekijöitä, jotka ovat luoneet teoreettisen pohjan tutkimukselle jatkossa. Tekijöitä on ajan kuluessa löydetty lisää ja nykyään niistä tärkeimpinä pidetään asiakkaan ominaisuuksien kohdalla yhtiön kokoa, monimutkaisuutta, kannattavuutta, velkaisuutta ja omistuspohjaa. Tilintarkastajan kohdalla tärkeimpiä tekijöitä ovat kuuluminen BigN-tilintarkastajiin ja asiakassuhteen kesto. (Hay, Knechel, & Wong, 2006.) Aiempien tutkimustulosten mukaisesti tilintarkastuspalkkioiden pitäisi siis keskiarvoisesti selittyä edellä mainittuja tekijöitä noudattaen. Todellisuudessa löydetään kuitenkin usein poikkeavia tilintarkastuspalkkioita (Asthana & Boone, 2012), jotka eivät täysin selity voimassa olevan teorian mukaisesti. Yhtiölle on mahdollista estimoida teoreettisella mallilla tilintarkastuspalkkio ja mallissa oleva virhetermi (error term) mittaa

jäännösarvoa tilintarkastuspalkkiolle (residual audit fee). Tämä jäännösarvo voi olla negatiivinen tai positiivinen ja se voi johtua monesta eri tekijästä, joita tarkastellaan lähemmin tässä tutkielmassa.

Poikkeavia tilintarkastuspalkkioita ja niiden synnyttämiä jäännösarvoja siis esiintyy todellisuudessa ja syitä tähän voi olla useita. Tilintarkastajalla on tarkastusta tehdessään käytettävissä valtavasti tietoa tarkastettavasta yhtiöstä, jota markkinoilla ei ole yleisesti saatavilla. Näin tilintarkastajalla on informaatioetu verrattuna markkinoihin, jota tilintarkastajan ajatellaan käyttävän hinnoittellessaan tilintarkastustaan. Tämän tulisi teoreettisesti näkyä suoraan tilintarkastuspalkkioissa. (Hribar, Kravet, & Wilson, 2014.) Mikäli tilintarkastaja kokee yhtiön tosiasiallisen toiminnan ja raportoinnin olevan ristiriidassa keskenään, josta seuraa heikentynyt yhtiön tuottaman informaation laatu (accounting quality), tilintarkastaja todennäköisesti lisää tarkastustyöhön käytettävää työpanosta, riskipreemiota tai molempia edellä mainituista. Tämä johtaa kohonneisiin tilintarkastuspalkkioihin ja suurempiin jäännösarvoihin. Näin voidaan päätellä, että positiivinen jäännösarvo on yhteydessä yhtiön tuottaman informaation heikon laadun kanssa. Analyytikot taas käyttävät analyyseissään yhtiön julkaisemaa informaatiota ja mikäli tämän informaation laatu on heikkoa, tulisi sen vaikuttaa myös analyytikoiden ennusteiden tarkkuuteen.

Tämän tutkielman tavoitteena on lisätä tietoa tilintarkastuspalkkioita selittävistä tekijöistä ja jäännösarvon käyttäytymisestä Pohjoismaisissa pörssiyhtiössä. Ensinnäkin tilintarkastuspalkkioiden jäännösarvon ja analyytikoiden ennusteiden tarkkuuden yhteyden mahdollinen olemassaolo on tärkeää tietoa pääomamarkkinoille. Toiseksi tilintarkastuksen vaikutusta analyytikoiden päätöksentekoon on tutkittu vain vähäisesti. Mikäli tilintarkastuspalkkion jäännösarvolla on yhteys yhtiön tuottaman informaation laatuun, tulisi myös analyytikoiden ottaa tämä huomioon omassa toiminnassaan.

## **1.2 Aikaisempaa kirjallisuutta**

Yhtiön julkaisemat tilinpäätöstiedot ovat useassa tapauksessa lähes ainut tietolähde yhtiön toiminnasta ja taloudellisesta tilanteesta. Tämän vuoksi tilinpäätöstiedot

kiinnostavat suurta joukkoa yhtiön sidosryhmiä, kuten osakkeenomistajia, rahoittajia, sijoittajia ja viranomaisia. Tilinpäätöstietojen ollessa pääasiallinen tietolähde yhtiön sidosryhmien päätöksenteon taustalla, on erittäin tärkeää, että tilinpäätöstiedot ovat luotettavia. Markkinoiden luottamusta yhtiöön ja sen tuottamiin tilinpäätöstietoihin pyritään kasvattamaan tilintarkastuksen avulla. Tilintarkastuksen tavoitteena onkin varmentaa tai ilmaista mielipide yhtiön julkaisemista tilinpäätöstiedoista. Tilintarkastus on systemaattinen prosessi, jossa tilintarkastaja suunnittelee tarkastuksensa, kerää riittävän määrän tilintarkastusevidenssiä omaa arviotaan varten ja oman arvionsa mukaisesti raportoi tarkastuksen tuloksen tilintarkastuskertomuksen avulla. (Eilifsen, Messier, Glover, & Prawitt, 2006, s. 11-22.)

Tilintarkastaja käyttää arvionsa mukaisen määrän työpanostaan riittävän evidenssin keräämiseksi, jotta hänen on mahdollista ilmaista oma mielipiteensä yhtiön tuottamasta tilinpäätösinformaatiosta. Riippuen tarkastettavan yhtiön, tilintarkastajan ja ympäristön ominaisuuksista on työhön käytettävä panostus aina erilainen. Tilintarkastuspalkkioiden määräytymisen ensimmäisen ja vielä nykyisinkin voimassa olevan mallin on luonut Simunic (1980). Simunicin (1980) mallissa hinnoittelu perustuu tilintarkastajan tuotantokustannuksiin tarkastusprosessista. Yksinkertainen malli kertoo tilintarkastuspalkkion selittyvän kertomalla työn määrä työn yksikkö hinnalla ja lisäämällä siihen yhtiökohtainen riskipreemio, joka koostuu yhtiökohtaisesta tilintarkastusriskistä. Tilintarkastuksessa on aina mahdollista, että tilinpäätöstiedoissa on olennaisia virheellisyyksiä, joita ei havaita tarkastuksen aikana. Tilintarkastaja ei tämän takia anna tarkastukselleen kuin kohtuullisen varmuuden tarkastuksen paikkansapitävyydestä. Mikäli siis tilintarkastuskertomuksen julkaisemisen jälkeen selviää, että tilinpäätöstiedot sisältävät olennaisen virheellisyyden, täytyy raportointia muuttaa jälkikäteen. Tästä seuraa tilintarkastajalle mahdollinen maineen ja asiakkaan menetys tai pahimmassa tapauksessa oikeuskanteeseen ajautuminen. Näitä kaikkia edellä mainittuja yhdistää se, että ne aiheuttavat negatiivisia seurauksia tilintarkastajalle tulevaisuudessa.

Simunic (1980) on löytänyt myös ensimmäisenä tiettyjä tekijöitä, jotka selittävät tilintarkastuspalkkioita. Näitä tekijöitä ovat mm. tarkastuskohteen koko, riskisyys ja monimutkaisuus. Varsinkin yhtiön koko on erittäin merkittävä selittävä tekijä tilintarkastuspalkkioiden muodostumisessa. Käytännössä tilintarkastuspalkkiot



muuttuvat näiden tekijöiden muutosten mukana, jolla tulisi olla suora vaikutus tilintarkastuspalkkion suuruuteen. Esimerkiksi yhtiön kasvaessa suuremmaksi on sillä enemmän tapahtumia kirjanpidossa, jotka tilintarkastajan tulee ottaa huomioon ja tarvittaessa tarkastaa tarkastusta tehdessään. Muutokset tekijöissä aiheuttavat siis sen, että tilintarkastajan tulee joko käyttää enemmän tai vähemmän työpanoksia tarkastukseen sen aikana.

Tilintarkastuspalkkioita selittävien tekijöiden tutkimus on sittemmin kulkenut pitkän matkan Simunicin (1980) julkaisun jälkeen. Myöhemmät tutkimukset (mm. Hay ym., 2006) ovat vahvistaneet Simunicin (1980) löydökset ja löytäneet useita muita tilintarkastuspalkkioita selittäviä tekijöitä. Tutkimuksissa käytetyt regressiomallit tilintarkastuspalkkioita selittävistä tekijöistä saavuttavat usein korkean selitysvoiman ( $R^2$ ), joka on keskiarvoisesti 70% luokkaa. Yleisesti tilintarkastuspalkkioita selittävä malli rakentuu regressiomalliksi. Regressiomallissa selitettävänä muuttujana on tilintarkastuspalkkiot ja selittävänä muuttujana useita mittareita, joiden oletetaan olevan yhteydessä tilintarkastuspalkkioihin joko negatiivisesti tai positiivisesti.

Asiakasyhtiön ominaisuuksista tärkeimpinä tekijöinä pidetään yhtiön kokoa, monimutkaisuutta ja riskiä. Meta-analyysissään Hay (2013) totesi, että lähes kaikki tutkimukset ovat sisällyttäneet yhtiön koon, mitattuna yleensä varojen määrällä, määrittävien tekijöiden joukkoon. Yhtä lailla lähes kaikki tutkimukset ovat todenneet, että yhtiön koko on niin tilastollisesti kuin vaikutukseltaan merkittävä tekijä. Yhtiön monimutkaisuus on myös tilastollisesti ja vaikutukseltaan merkittävä tekijä. Yhtiön riskiä tilintarkastuspalkkioiden näkökulmasta kasvattaa vaihtomaisuuden ja myyntisaamisten määrä, sillä ne vaativat erityistä huomiota tarkastuksessa. Vähän tai ristiriitaisia todisteita on löytynyt mm. sisäisen tilintarkastuksen, hallinnon toimien tai toimialan muuttujilla, joita käytetään kuitenkin yleisesti tutkimuksessa. (Hay, 2013; 2006.)

Tilintarkastajan ominaisuuksien osalta ydinkysymys on, miksi yhtiöt haluaisivat maksaa yli normaalin tason tilintarkastuspalkkioita. Tilintarkastus on kilpailtu ala, joten täydellisen kilpailutilanteen vallitessa tulisi tilintarkastuspalkkioiden määräytyä vain asiakasyhtiön ominaisuuksien perusteella (Simunic, 1980). Tiedot tekijät tilintarkastajassa kuitenkin nykyisen tiedon valossa nostavat keskimääräisesti

tilintarkastuksen laatua, jolloin asiakkaat ovat halukkaita maksamaan tilintarkastuksesta preemiota. Näistä ominaisuuksista tärkeimpänä pidetään tilintarkastajan kuulumista BigN -tilintarkastajiin. Yleisesti on todistettu, että BigN -tilintarkastajat saavat korkeampia tilintarkastuspalkkioita ja tuottavat korkeamman laadun tilintarkastuksia. BigN -tilintarkastajan vaikutus on tilastollisesti ja vaikutuksellisesti merkittävä. Todisteita on löydetty myös tilintarkastajan erikoistumisesta tiettyyn toimialaan (industry specialization). Tilintarkastusriskit ja erityispiirteet vaihtelevat toimialoittain, jolloin erikoistunut tilintarkastaja kykenee tuottamaan korkeamman laadun tilintarkastuksia ja kykenee näin nostamaan tilintarkastuspalkkioitaan. Asiakassuhteen pituudella on myös todettu olevan positiivinen vaikutus tilintarkastuspalkkioihin. (Hay, 2013; 2006.)

Sitoumuksen ominaisuuksiin (Engagement attributes) kuuluvat kaikki muut tekijät, joita ovat mm. konsultointipalvelut (non-audit services), tilintarkastuksen lausunto ja tilinpäätöksen ajankohta. Tilintarkastajan antaessa muokatun lausunnon, nousee yhtiön riskitaso ja myös tilintarkastuspalkkio kohoaa. Aiemmat tutkimukset ovat siis havainneet positiivisen yhteyden tilintarkastajan muokatun lausunnon ja tilintarkastuspalkkioiden välillä. Konsultointipalveluiden tarjoamista yhdessä tilintarkastuksen kanssa on tutkittu viime aikoina paljon. Yleisesti konsultointipalveluiden tarjoamisen ajatellaan heikentävän tilintarkastuksen laatua, koska tilintarkastajan riippumattomuus heikkenee. Toisaalta konsultointipalveluiden tarjoaminen voi syventää asiakassuhdetta, jolloin tarkastus on tehokkaampaa ja tarkempaa, joka johtaa taas tilintarkastuksen laadun parantumiseen. Konsultointipalveluiden tarjoamisella yhtäaikaaisesti tilintarkastuksen kanssa on kaiken kaikkiaan löydetty positiivinen yhteys tilintarkastuspalkkioihin. Tämä kertoo osaltaan sen, että konsultointipalveluiden tarjoaminen ei heikennä tilintarkastajan riippumattomuutta. Tilinpäätöksen ajankohdalla on myös huomattu olevan vaikutusta. Mikäli yhtiön tilinpäätöksen ajankohta ajoittuu kiireiseen kauteen, eli yleensä kalenterivuoden loppuun (31.12), on tällä positiivinen yhteys tilintarkastuspalkkioihin. (Hay, 2013; 2006.)

Aikaisemmat tutkimukset ovat havainneet kaiken kaikkiaan, että tilintarkastuspalkkiot voivat sisältää hyödyllistä informaatiota yhtiön sidosryhmille. Tilintarkastajalla on valtavasti sisäpiirin tietoa yhtiön toiminnasta ja siitä, kuinka

tämä toiminta näkyy yhtiön raportoinnissa. Tilintarkastajan tilintarkastuskertomus itsessään antaa usein hyvin vähäisesti lisää tietoa yhtiön tilasta markkinoille, mutta sisäisen tiedon avulla tilintarkastajayhteisö usein hinnoittelee yhtiön riskiä tai raportoinnin laatua tilintarkastuspalkkioihinsa (Doogar, Sivadasan, & Solomon, 2015; Hribar ym., 2014). Poikkeavat tilintarkastuspalkkiot saattavat siis sisältää informaatiota yhtiön toiminnasta, taloudellisesta tilanteesta ja riskeistä.

Tilintarkastuspalkkioiden tulisi siis aiemmin tutkitun tiedon perusteella selittyä tiettyjen asiakkaan, tilintarkastajan ja ympäristön ominaisuuksien perusteella. Todellisuudessa on kuitenkin löydetävissä teoreettisesta normaalitasosta poikkeavia tilintarkastuspalkkiota. Asthana & Boone (2012) löysivät tutkimuksessaan alle normaalin tason, eli negatiivisen tilintarkastuspalkkion jäännösarvon, tilintarkastuspalkkioiden johtavan heikentyneeseen tilintarkastuksen laatuun. Alle normaalin tason oleva tilintarkastuspalkkio johtuu heidän löydöksiensä mukaisesti asiakkaana olevan yhtiön neuvotteluvoimasta. Mikäli asiakkaana olevalla yhtiöllä on etu neuvotellessa sopimusta tilintarkastuksen toteuttamisesta, pystyy yhtiö alentamaan maksamaansa tilintarkastuspalkkiota. Tällöin vertailtaessa kahta samanlaista ja kokoista yhtiötä, joista toisella on neuvotteluvoimaa ja toisella ei, neuvotteluvoimaa omaava yhtiö maksaa todennäköisesti alhaisempaa palkkiota tilintarkastuksesta. Asiakkaana olevan yhtiön neuvotteluvoiman vaikutuksen tilintarkastuspalkkioihin on havainnut myös Casterella, Francis, Lewis & Walker (2004). He totesivat lisäksi, että tilintarkastusyhteisön osaaminen tietyllä toimialla (industry specialization) luo tilintarkastajalle neuvotteluvoimaa palkkioiden suhteen. Asiakasyhtiön neuvotteluvoimaa kasvattaa taas yhtiön absoluuttinen koko sekä tilintarkastajan kokemattomuus toimialalta. Alhaisempi tilintarkastuspalkkio johtaa useimmissa tapauksissa siihen, että tilintarkastusyhteisö vähentää tarkastukseen käytettävää työpanosta, mikä johtaa heikentyneeseen tilintarkastuksen tarkkuuteen ja laatuun.

Asthana & Boone (2012) toteavat lisäksi tutkimuksessaan, että yli normaalin tason tilintarkastuspalkkiot johtavat myös todennäköisesti heikentyneeseen tilintarkastuksen laatuun. Mikäli tilintarkastuspalkkiot ovat korkealla tasolla, voi tilintarkastajan ja asiakasyhtiön välille muodostua merkittävä taloudellinen side. Tilintarkastusyhteisö saattaa tulla näin taloudellisesti riippuvaiseksi yksittäisestä

asiakasyhtiöstään, jolloin tilintarkastuksen riippumattomuus (independence) on uhattuna. Tilintarkastusyhteisö saattaa pelätä menettävänsä asiakkaansa ja sen mukana tulevaisuuden palkkioita. Tämän seurauksena tilintarkastusyhteisö ei ole halukas toimimaan tavalla, jota asiakasyhtiö ei hyväksy tai joka on sille epäedullinen. Tämä saattaa johtaa esimerkiksi virheisiin tarkastustyössä tai raportointivirheisiin tilintarkastuskertomuksessa, mikä heikentää tilintarkastuksen laatua (Blay & Geiger, 2013). Yhtiöiden sidosryhmien tulisi olla tietoisia ja kiinnostuneita alle tai yli normaalin tason tilintarkastuspalkkioista, jotka molemmat saattavat heikentää omalla tavallaan tilintarkastuksen laatua.

Poikkeavien tilintarkastuspalkkioiden on löydetty sisältävän informaatiota myös asiakkaana olevan yhtiön tuottaman informaation laadusta (accounting quality). Tähän lopputulemaan ovat päätyneet mm. Hribar ym. (2014) ja Doogar, Sivadasan & Solomon (2015). Hribar ym. (2014) totesivat tutkimuksessaan, että poikkeavia tilintarkastuspalkkioita on mahdollista käyttää mittarina yhtiön tuottaman informaation laadulle. Heidän löydöksensä oli, että poikkeavat tilintarkastuspalkkiot korreloivat positiivisesti muiden informaation laatua mittaavien muuttujien kanssa. Tilintarkastaja on vastuussa omasta tarkastustyöstään sekä tilintarkastusraportoinnistaan. Mikäli tilintarkastetut tilinpäätöstiedot ovat harhaanjohtavia ja ne joudutaan uusimaan, on tilintarkastajan maine uhattuna sekä oikeuskanteiden riski olemassa. Tilintarkastajan havaitessa, että informaation ja tilinpäätöstietojen laatu on heikkoa, kasvattaa tilintarkastaja usein tarkastustyöhön käytettävää työn määrää, nostaa riskipreemiotansa tai tekee molemmat edellä mainituista. Tämä toiminta johtaa korkeampaan tilintarkastuspalkkioon, joten palkkion taso saattaa olla yhteydessä yhtiön tuottaman informaation laatuun.

Tilintarkastuspalkkiolla voi olla yhteys myös tuloksen volatiliiteettiin sekä autokorrelaatioon. Tämän todistivat Bryan, Mason & Reynolds (2017), jotka löysivät negatiivisen yhteyden tilintarkastuspalkkioiden ja tuloksen autokorrelaation välillä. He totesivat, että tuloksen volatiliiteetti ja autokorrelaatio vaikuttavat todennäköisesti tilintarkastajan käsitykseen yhtiön riskisyydestä. Volatiliiteetin ja autokorrelaation vaihtelun ollessa suurta, saattaa tilintarkastaja mieltää yhtiön riskisemmäksi, jolloin tilintarkastaja nostaa tarkastukseen käytettävää työn määrää, riskipreemiotaan tai

molempia edellä mainituista. Näistä toimenpiteistä kaikki johtavat jälleen kohonneisiin tilintarkastuspalkkioihin.

Poikkeavien tilintarkastuspalkkioiden ja analyytikoiden ennusteiden yhteyttä ovat tutkineet tarkemmin jo aiemmin tässä tutkielmassa mainittu Abernathy ym. (2018) tutkimus. Heidän lähtökohtanaan olivat aikaisemmat tutkimustulokset siitä, että poikkeavat tilintarkastuspalkkiot ovat yhteydessä yhtiön tuottaman informaation laatuun. Heidän löydöksensä oli ensinnäkin negatiivinen yhteys poikkeavien tilintarkastuspalkkioiden ja tuloksen pysyvyyden välillä. Toiseksi he löysivät negatiivisen yhteyden poikkeavien tilintarkastuspalkkioiden ja analyytikoiden ennusteiden tarkkuuden välillä. Yhteenvetona tutkimustuloksista voidaan sanoa, että poikkeavat tilintarkastuspalkkiot ovat negatiivisesti yhteydessä yhtiön tuottaman informaation laatuun ja tätä kautta se heikentää analyytikoiden ennusteiden tarkkuutta.

Analyytikoiden rooli taas nykyaikaisilla pääomamarkkinoilla on merkittävä. Heidän tärkeimpänä tehtävänä on toimia informaation välittäjänä yhtiöiden ja niiden sidosryhmien välillä. Analyytikot seuraavat yhtiöitä ja niiden toimintaa julkaistun julkisen informaation avulla, mutta he myös aktiivisesti etsivät muuta informaatiota seuraamistaan yhtiöistä. Informaatiota kerätään niin menneistä tapahtumista kuin tulevaisuuden näkymistä, joiden perusteella analyytikot pyrkivät analysoimaan yhtiöiden tilaa ja tulevaisuutta mahdollisimman tarkasti. Analyysien tarkoituksena on muodostaa käsitys ja ennuste yhtiön tulevaisuuden tuloksista sekä kassavirroista. Analyytikot luonnollisesti muokkaavat käsitystään ja ennusteitaan tietyn yhtiön tulevaisuudesta aina, kun uutta informaatiota ilmestyy markkinoille tai analyytikot saavat sitä muusta lähteestä. Yleisesti analyytikoiden ennusteet ovat suurin ja näkyvin osa analyytikon raportointia. (Frankel, Kothari, & Weber, 2006.)

Analyytikoilla on siis todettu olevan suuri merkitys tiedon välittäjänä nykyaikaisilla pääomamarkkinoilla. Yhtiön osakekurssit saattavat reagoida voimakkaasti, mikäli yhtiön toteutunut tulos eroaa analyytikoiden ennusteista. Analyytikoiden ennusteilla on näin todettu olevan informaatioarvoa markkinoille. (Schipper, 1991.) Mielenkiintoista onkin, että tilintarkastuksen ja analyytikoiden toiminnan yhteyttä ei

ole tutkittu suuremmissa määrin, vaikka teoriassa heidän roolinsa ja toimintansa pääomamarkkinoilla kytkeytyy tiiviisti yhteen.

Behn ym. (2008) tutkivat tilintarkastuksen laadun ja analyytikoiden ennusteiden välistä yhteyttä. Heidän lähtökohtanaan oli, että tilintarkastuksen laatu on positiivisesti yhteydessä yhtiön tuottaman informaation laadun kanssa. Mikäli yhtiön tuottaman informaation laatu on hyvällä tasolla, kykenevät analyytikot myös tekemään ennusteistaan tarkempia. Tällöin vallitsisi positiivinen yhteys teoriassa myös tilintarkastuksen laadun ja analyytikoiden ennusteiden tarkkuuden välillä. Behn ym. (2008) löydökset olivatkin pitkälti heidän oletuksiensa mukaisia. He löysivät viitteitä siitä, että analyytikoiden ennusteiden tarkkuus oli parempaa silloin, kun yhtiön tilintarkastajana toimi BigN-yhteisö. Tämä tulos on linjassa aikaisemman tutkimustiedon kanssa siinä, että historiallisesti BigN-tilintarkastajayhteisöt ovat tuottaneet korkeamman laadun tilintarkastuspalveluita. Toiseksi heidän löydöksenään oli, että analyytikoiden ennusteiden tarkkuus on positiivisesti yhteydessä tilintarkastajan toimialaosaamisen kanssa BigN-ryhmän ulkopuolella. Teoreettisesti voidaan ajatella, että jos tilintarkastuksen laatu on negatiivisesti yhteydessä poikkeavaan tilintarkastuspalkkioon, tulisi tilintarkastuspalkkioiden ja analyytikoiden ennusteiden olla myös yhteydessä.

Edellä esitetty teoria voidaan tutkielman kannalta tiivistää relevanttiin muotoon seuraavasti. Analyytikoiden toiminnan ja tilintarkastuspalkkioiden yhteyttä ovat tutkineet Abernathy ym. (2018). He tutkivat erityisesti tilintarkastuspalkkion jäännösarvoa ja totesivat, että yli normaalin tason olevat tilintarkastuspalkkiot ovat negatiivisesti yhteydessä sijoittajien ja analyytikoiden kykyyn ennustaa tulevaisuuden tuloksia. Positiivinen jäännösarvo tilintarkastuspalkkioissa heijastelee yhtiön tuottaman informaation heikkoa laatua yleisesti, mikä vaikuttaa suoraan sijoittajien ja analyytikoiden toimintaan. Näin yhtiön taloudellisen informaation ollessa heikkoa, tulisi teoreettisesti tilintarkastuspalkkioiden nousta ja toisaalta analyytikoiden ennusteiden tarkkuuden heiketä. Tämä poikkeavan tilintarkastuspalkkion ja analyytikoiden ennusteiden yhteys on mielenkiinnon aiheena myös tämän tutkielman osalta.

### 1.3 Tutkimusongelma

Tässä Pro gradussa tutkitaan kahta tutkimusongelmaa. Ensinnäkin tarkoituksena on selvittää, mitkä tekijät selittävät tilintarkastuspalkkioita Pohjoismaisissa pörssiyhtiöissä vuosina 2006-2015. Toiseksi tarkoituksena on selvittää, onko poikkeavilla tilintarkastuspalkkioilla yhteyttä analyytikoiden ennusteiden tarkkuuteen. Tässä tutkielmassa poikkeavia tilintarkastuspalkkioita tarkastellaan pääasiassa sijoittajan näkökulmasta.

Kaiken kaikkiaan aiemmat tutkimukset ovat löytäneet todisteita siitä, että tilintarkastuspalkkiot sisältävät hyödyllistä informaatiota yhtiön sidosryhmille. Tilintarkastuksen laatu saattaa heiketä yli tai alle normaalin tason tilintarkastuspalkkioita maksettaessa (Asthana & Boone, 2012). Yhtiön sidosryhmien tulisi olla tietoisia heikentyneestä tilintarkastuksen laadusta, sillä heikentynyt laatu kasvattaa yllätyksien mahdollisuutta. Sijoittajien osalta tämä voi tarkoittaa ääritapauksissa mm. tilinpäätöksen uudelleen julkaisemista. Tämän tutkielman tarkoituksena ei ole kuitenkaan suoranaisesti tutkia tilintarkastuksen laadun ja tilintarkastuspalkkioiden yhteyttä. On kuitenkin mielenkiintoista selvittää, miten Pohjoismaissa tilintarkastuspalkkiot rakentuvat ja millaisia tilintarkastuspalkkioiden jäännösarvoja pörssiyhtiöstä löytyy. Lisäksi on mielenkiintoista pohtia syitä näihin mahdollisiin poikkeavuuksiin sekä niiden aiheuttamia mahdollisia seurauksia.

Poikkeavia tilintarkastuspalkkioita voidaan käyttää myös mittarina yhtiön tuottaman informaation laadulle (Abernathy ym., 2018; Hribar ym., 2014). Yhtiön sidosryhmien tulisi siis havainnoida poikkeavia tilintarkastuspalkkioita ja mukauttaa käytöstään sekä arvioitaan yhtiöstä tämän tiedon perusteella. Sijoittajien näkökulmasta yli normaalin tason tilintarkastuspalkkiot voivat kertoa suuresta tuloksen volatiliteetista ja heikosta tuloksen pysyvyydestä, jolloin yllätykset esimerkiksi tulostenjulkistamisissa ovat todennäköisempiä. Heikko yhtiön tuottaman informaation laatu näkyy myös suoraan analyytikoiden ennusteiden tarkkuudessa, sillä epätarkan informaation perusteella tehdyt ennusteet ovat todennäköisesti epätarkempia. Analyytikot ovat tärkeä ryhmä toimivien markkinoiden kannalta, joten heikentynyt ennusteiden tarkkuus luo omalta osaltaan epävakautta markkinoille. Mielenkiintoista onkin selvittää, onko Pohjoismaissa löydettävissä yhteyttä

poikkeavien tilintarkastuspalkkioiden ja analyytikoiden ennusteiden tarkkuuden osalta. Tämä yhteys on löydetty muualla maailmassa ja oletettavasti se on olemassa ainakin jollain tasolla myös Pohjoismaissa. Tutkielman tekijän tiedossa ei ole tutkimusta, joka käsittelee tätä aihetta rajauksenaan Pohjoismaat.

#### 1.4 Tutkielman toteuttaminen

Tässä tutkielmassa aineiston valinta ja valitut tutkimusmenetelmät mukailevat suurelta osin Abernathy ym. (2018) Yhdysvalloissa tekemää tutkimusta. Tutkielmassa tutkimusmenetelmänä on regressioanalyysi, jonka avulla tutkitaan tutkimusongelmia. Tutkimusaineisto koostuu Pohjoismaisista pörssiyrityksistä vuosilta 2006–2015. Tutkimusaineisto tilintarkastuspalkkioiden osalta kerätään Thomson Reuters -tietokannasta kaikkien Pohjoismaiden osalta, jonka jälkeen aineistosta rajataan ulos yhtiöt, joilla ei ole BigN -tilintarkastajaa. Aiemmat tutkimukset ovat havainneet, että BigN -tilintarkastusyhteisöt saavat suurempia tilintarkastuspalkkioita kuin muut tilintarkastusyhteisöt (Choi, Kim, Liu, & Simunic, 2008). Tutkimusotos saadaan tällä rajauksella homogeenisemmaksi, jolloin tulosten tulkinta helpottuu. Lisäksi aineistosta rajataan ulos yhtiöt, joilta puuttuu tarvittavaa dataa. Tutkimusaineisto analyytikoiden ennusteiden osalta kerätään I/B/E/S -tietokannasta, josta rajataan myös ulos yhtiöt, joilla ei ole tarvittavaa dataa. Huomioitavaa on, että havaintojen lukumäärä vaihtelee tutkielman eri osioissa tutkimuksen suunnittelun ja aineiston käsittelyn takia. Lopuksi aineistossa olevat muuttujat trimmataan 1% ja 99% tasoille.

Aiemman tutkimustiedon perusteella (Abernathy ym., 2018) muodostetaan tilintarkastuspalkkioiden määräytymiselle regressiomalli. Tämän regressiomallin avulla vastataan ensimmäiseen tutkimusongelmaan. Lisäksi mallin avulla jokaiselle havainnolle lasketaan arvo, joka on tutkimuksen kannalta tilintarkastuspalkkion normaalitaso kyseiselle yhtiölle tiettyinä vuotena. Regressiomallissa oleva virhetermi (error term) on tässä tapauksessa mittarina tilintarkastuspalkkion jäännösarvolle (residual audit fee), joka kyetään estimoimaan havainnoittain. Analyytikoiden ennusteiden osalta tarkkuus lasketaan jokaiselle havainnolle laskemalla itseisarvo toteutuneen osakekohtaisen tuloksen ja ennustetun osakekohtaisen tuloksen erotukselle ja jakamalla tämä toteutuneella osakekohtaisella tuloksella. Jäännösarvon



ja analyytikoiden ennusteiden tarkkuuden yhteyttä tutkitaan erillisen regressiomallin avulla ja samalla vastataan toiseen tutkimusongelmaan.

Tämän tutkielman kahdessa seuraavassa pääluvussa luodaan tutkielmalle kirjallisuuskatsauksen avulla teoreettinen viitekehys sekä hypoteesit. Seuraavassa pääluvussa tarkastellaan tilintarkastuspalkkioita. Alaluvuissa käydään läpi tilintarkastusta yleisellä tasolla, tilintarkastuspalkkioiden yhteyttä tilintarkastuksen laatuun, tilintarkastuspalkkioita selittäviä tekijöitä sekä poikkeavia tilintarkastuspalkkioita. Kolmannessa pääluvussa tarkastellaan lähemmin tilintarkastuspalkkioiden yhteyttä analyytikoiden ennusteiden tarkkuuteen. Alaluvuissa tarkastellaan lähemmin analyytikoiden ennusteita yleisellä tasolla, tilintarkastuspalkkioiden yhteyttä analyytikoiden ennusteiden tarkkuuteen sekä rakennetaan tutkielman hypoteesit. Tutkielman neljännessä pääluvussa siirrytään tutkielman empiiriseen osioon. Alaluvuissa käydään tarkemmin läpi tutkielmassa käytettävät tutkimusaineistot ja – menetelmät, perustellaan tehtyjä valintoja sekä esitellään hypoteesit testattavassa muodossa. Viidennessä pääluvussa esitetään tutkielman tulokset. Tutkielman viimeisessä pääluvussa esitellään tiivis yhteenveto ja johtopäätökset tehdystä tutkielmasta.

## **2 TILINTARKASTUSPALKKIOT**

Tilintarkastuspalkkiot ovat olleet laajalti tutkittu osa-alue tilintarkastuksen tutkimuksessa. Lainsäätäjät, sijoittajat ja tutkijat ovat olleet erityisen kiinnostuneita tilintarkastuspalkkioista ja niiden muodostumisesta hyvin tunnettujen tilintarkastusskandaalien, kuten Enron ja WorldCom, seurauksena. (Abernathy ym., 2018.) Tilintarkastuspalkkioiden tutkimisesta on osittain tehnyt mielenkiintoista myös tilintarkastusalan erikoispiirteet. Tilintarkastajat ovat vastuussa tarkastamansa yhtiön omistajille ja muille sidosryhmille. Tilintarkastajan kuitenkin valitsee ja palkkiot tilintarkastajalle maksaa tarkastuksen alainen yhtiö, mikä luo omalta osaltaan ristiriidan yhtiön ja tilintarkastajan välille. (Dontoh, Ronen, & Sarath, 2013.) Epäselvyyksien välttämiseksi korostettakoon, että tässä tutkielmassa tilintarkastuspalkkioilla tarkoitetaan yksinomaan tilintarkastuksesta saatavia palkkioita. Näin ollen ulkopuolelle jäävät konsultoinnista (non-audit services) saadut palkkiot, joita käsitellään myös sivuten tässä pääluvussa.

Seuraavaksi tässä luvussa käsitellään lyhyesti tilintarkastusta yleisellä tasolla. Toisessa alaluvussa käydään läpi tilintarkastuksen laatua sekä tilintarkastuspalkkioiden yhteyttä tilintarkastuksen laatuun. Kolmannessa alaluvussa käsitellään tarkemmin tilintarkastuspalkkioita selittäviä tekijöitä. Viimeisessä alaluvussa tarkastellaan lähemmin poikkeavia tilintarkastuspalkkioita.

### **2.1 Tilintarkastus yleisesti**

Yhtiön julkaisemat tilinpäätöstiedot ovat useassa tapauksessa lähes ainut tietolähde yhtiön toiminnasta ja taloudellisesta tilanteesta. Tämän vuoksi tilinpäätöstiedot kiinnostavat suurta joukkoa yhtiön sidosryhmiä, kuten osakkeenomistajia, rahoittajia, sijoittajia ja viranomaisia. Tilinpäätöstietojen ollessa pääasiallinen tietolähde yhtiön sidosryhmien päätöksenteon taustalla, on erittäin tärkeää, että tilinpäätöstiedot ovat luotettavia. Markkinoiden luottamusta yhtiöön ja sen tuottamiin tilinpäätöstietoihin pyritään kasvattamaan tilintarkastuksen avulla. Tilintarkastuksen tavoitteena onkin varmentaa tai ilmaista mielipide yhtiön julkaisemista tilinpäätöstiedoista. Tilintarkastus on systemaattinen prosessi, jossa tilintarkastaja suunnittelee

tarkastuksensa, kerää riittävän määrän tilintarkastusevidenssiä omaa arviotaan varten ja oman arvionsa mukaisesti raportoi tarkastuksen tuloksen tilintarkastuskertomuksen avulla. (Eilifsen, Messier, Glover, & Prawitt, 2006, s. 11-22.)

Tilintarkastus on tarkasti säädelty ala ja sitä ohjaa useat lait ja kansainväliset säädökset. Tilintarkastusta säädelään yleisesti maittain omalla lainsäädännöllä. Suomessa tilintarkastusta ohjaa yleislakina tilintarkastuslaki, jota täydennetään tarvittaessa asiayhteyteen sopivalla yhteisölailla. Niin tilintarkastuslaki kuin Euroopan Unionin tilintarkastussäätely vaatii tilintarkastajia käyttämään työssään IFACin luomia kansainvälisiä ISA-standardeja (International Standards on Auditing), jotka ovat lakiin verrattavaa säätelyä. (Horsmanheimo, Kaisanlahti, & Steiner, 2017, s. 1-2.)

Tilintarkastajan tulee myös noudattaa kansainvälisiä eettisiä säädöksiä sekä hyvää tilintarkastustapaa, johon kuuluu edellä mainittujen ISA-standardien käyttäminen. Tilintarkastuksen yleisiä periaatteita ja tavoitteita käsitellään tarkemmin standardissa ISA 200, jonka mukaisesti tilintarkastajan tulee käyttää ammatillista skeptisyyttä tarkastuksensa suunnittelussa ja toteutuksessa. Ammatillisella skeptisyydellä tarkoitetaan lähinnä sitä, että tilintarkastajan tulee olla tietoinen, että tilinpäätöstiedoissa on mahdollisesti virheitä. Lähtökohtana tarkastukselle tulisi olla, että virheellisyyksiä löytyy. Tilintarkastuksen yleisiin periaatteisiin kuuluu myös, että tilintarkastaja ei anna tarkastukselleen kuin kohtuullisen. Tämä johtuu virheiden mahdollisesta olemassaolosta ja tämän tosiasian tiedostamisesta. (IAASB, 2010.)

Tilintarkastusta on siis lakisääteistä ja sitä säännellään monelta eri taholta. Tilintarkastuspalvelua vaaditaan kuitenkin myös muistakin syistä kuin vain sen lainsäädäntöön perustuvan velvollisuuden vuoksi. Tärkein kysyntää luova tekijä tilintarkastukselle on agentti-päämies -teoria. Yhtiön kasvaessa suuremmaksi kasvaa samalla useimmissa tapauksissa myös yhtiön omistajien lukumäärä eli omistuspohja. Suuret yhtiöt ovat monimutkaisia kokonaisuuksia, jolloin yksittäisellä omistajalla ei ole mahdollisuuksia tai resursseja seurata omistustaan suurella tai riittävällä tarkkuudella. (Eilifsen ym., 2006, s. 6-8.)

Yhtiön omistajat valitsevat yhtiölle hallituksen tarkkailemaan ja johtamaan sen toimintaa. Yhtiön hallitus ei useimmissa tapauksissa johda yhtiön päivittäistä toimintaa, vaan hallitus valitsee yhtiölle operatiivisen johdon hoitamaan tätä tehtävää. Yhtiön hallituksen ja operatiivisen johdon jäsenillä on usein toiminnassaan erilaisia tavoitteita kuin osakkeenomistajilla. Osakkeenomistajat pyrkivät maksimoimaan omistuksensa arvon, kun taas yhtiössä työskentelevillä tavoitteet voivat olla henkilökohtaista etua tavoittelevia. Näin nämä tavoitteet eivät välttämättä hyödytä yhtiön toimintaa ja ne eivät ole siten linjassa osakkeenomistajien tavoitteiden kanssa. Tilannetta monimutkaistaa vielä olemassa oleva tietojen epätasainen jakautuminen (information asymmetry), joka syntyy, kun osakkeenomistaja tietää yleensä yhtiön toiminnasta ja tilanteesta huomattavasti vähemmän kuin yhtiön johdossa toimiva. Tavoitteiden ristiriitojen ja tietojen epätasaisen jakautumisen takia yhtiön omistajat haluavat ja vaativat luotettavaa tietoa yhtiön toiminnasta ja tilanteesta. Tämän vuoksi omistajat valitsevat yhtiölleen tilintarkastajan tarkastamaan yhtiön tilinpäätöksen, kirjanpidon, toimintakertomuksen ja hallituksen toimet. Tilintarkastajan tehtävänä on arvioida, ovatko edellä mainitut tarkastuskohteet voimassaolevien säädösten mukaisia ja antavatko tiedot oikean ja riittävän kuvan yhtiön toiminnasta ja taloudellista tilanteesta. Tilintarkastuksen tarkoituksena on siten minimoida agentti-päämies -ongelmaa ja lisätä luottamusta yhtiön julkaisemiin tietoihin ja toimintaan. (Eilifsen ym., 2006, s. 6-8.)

Tilintarkastajalla on aina olemassa työssään tilintarkastusriski (audit risk). Tämä tarkoittaa lähinnä sitä, että tilinpäätöstiedoissa saattaa olla virheitä tai puutteita, vaikka tilintarkastaja olisikin tarkastanut ja varmentanut ne. Tilintarkastus tulisikin suunnitella ja toteuttaa siten, että tilintarkastusriski olisi suhteellisen alhaisella tasolla. Tilintarkastajan tulee siis käyttää riittävästi resursseja sellaisen määrän tilintarkastusevidenssiä kerätäkseen, että hän voi kohtuullisella varmuudella antaa lausuntonsa tarkastuksesta. (Eilifsen ym., 2006, s. 62-64.)

Tilintarkastaja arvio myös aina tapauskohtaisesti virheitä tai puutteellisuuksia olennaisuuden periaatteen avulla. Olennaisuuden periaate määritellään kansainvälisessä standardissa ISA 320, jonka mukaan virhe on olennainen silloin kun se on omiaan vaikuttamaan tilinpäätöstietojen hyödyntäjän päätöksentekoon. Näissä tapauksissa siis pienet virheet tai puutteet tilinpäätöstiedoissa saattavat jäädä

raportoimatta, mikäli ne eivät tilintarkastajan harkinnan mukaisesti ole olennaisia tarkastuksen kannalta. Olennaisuuden käsite vaihtelee siis yhtiön, yhtiön sidosryhmien ja tilintarkastajan mukana. Olennaiselle virheelle on esitetty mm. perussääntöä, jonka mukaisesti virheiden yhteenlaskettuja arvo ei saisi ylittää 3-5% yhtiön tuloksesta ennen veroja. (Eilifsen ym., 2006, s.14.)

Olennaisuuden periaatteen soveltaminen saattaa osaltaan synnyttää odotuskuilun tilintarkastajan raportoinnin ja tilintarkastuskertomuksen sisältämän informaation hyödyntäjien välille (Gray, Turner, Coram, & Mock, 2011). Odotuskuilu syntyy, kun tilintarkastuskertomuksen informaation hyödyntäjä olettaa kertomuksen sisältävän kaiken tiedon yhtiöstä ja sen toiminnasta, sekä näiden tietojen olevan täydellisesti paikkansapitäviä. Todellisuudessa tilintarkastaja kuitenkin soveltaa olennaisuuden periaatetta tarkastuksessaan ja raportoinnissaan, jolloin hän saattaa jättää tiettyjä seikkoja raportoimatta. (Eilifsen ym., 2006, s.14.)

## **2.2 Tilintarkastuspalkkiot ja tilintarkastuksen laatu**

Tilintarkastuspalkkioita selittäviä tekijöitä on tutkittu ja tunnistettu paljon. Huomioitavaa asiassa on, että usein juuri samat tekijät, jotka vaikuttavat tilintarkastuspalkkioiden muodostumiseen, ovat vaikuttamassa myös tilintarkastuksen laatuun. Tilintarkastuksen laatu on vaikeasti mitattavissa ja ilmiö on monimutkainen. Viranomaisille ja sääntelyä tekeville tahoille onkin jatkuva ongelma, mikä on hyväksyttävä tilintarkastuksen laadun taso ja kuinka sitä mitata. Voiko esimerkiksi tilintarkastuspalkkioille asettaa kattoa, sillä korkeampi tilintarkastuspalkkio voi yhtäältä nostaa tilintarkastuksen laatua kohonneen tarkastustyön määrän kautta tai toisaalta laskea laatua heikentyneen tilintarkastajan riippumattomuuden kautta. (Francis, 2004.)

IFAC (International Federation of Accountants) on luonut kansainväliset eettiset ohjeistukset tilintarkastajan toiminnalle. Tämän ohjeistuksen tavoitteena on pitää tilintarkastuksen laatu hyvällä tasolla. Ohjeistuksien mukaisesti tilintarkastajan tulisi toimia työssään rehellisesti ja tasapuolisesti, ylläpitää riittävää ammatillista osaamista, huolehtia salassapitovelvoitteesta sekä toimia objektiivisesti ja ammattimaisesti kaikessa työhön liittyvässä toiminnassa. (IEASBA, 2016, s. 9-10.)

Tilintarkastajan on tärkeää toimia työssään eettisesti oikein, koska tilintarkastajan raportointiin luotetaan usein voimakkaasti. Mikäli eettisiä ohjeistuksia ei noudateta ja tilintarkastuksen laatu heikkenee, saattaa se pahimmassa tapauksessa heikentää markkinoiden luottamusta yhtiöön sekä haitata markkinoiden toimintaa kokonaisuudessaan. Tilintarkastuksen laatu on keskeinen asia tilintarkastuksessa ja sen vuoksi se on myös yksi eniten tutkituista asioista tilintarkastuksessa.

Pohjan kaikelle tutkimukselle on luonut DeAngelo (1981), jonka määrittelemä teoria tilintarkastuksen laadulle on voimassa vielä tänäkin päivänä. DeAngelon (1981) mukaan tilintarkastuksen laatu koostuu kahdesta osatekijästä, tilintarkastajan riippumattomuudesta ja ammattitaidosta. Kaikessa yksinkertaisuudessaan laadullisesti korkealla tasolla olevassa tilintarkastuksessa tilintarkastaja on riittävän ammattitaitoinen tunnistamaan virheellisyyksiä yhtiön raportoimissa tiedoissa. Riittävän ammattitaidon lisäksi tilintarkastajan tulee olla myös riippumaton yhtiöstä, jolloin tilintarkastaja myös raportoi havaitsemansa virheellisyydet. Tarkastellaan seuraavaksi tilintarkastuksen laadun kahta määrittäjää tarkemmin.

Tilintarkastajan *ammattitaito* koostuu IFACin mukaisesti riittävien tietojen omaamisesta, tietojen jatkuvasti päivittämisestä sekä voimassa olevien säädöksien ja lakien soveltamisesta (IEASBA, 2016, s. 17). Tilintarkastajan ammattitaidolle on tunnistettu useita uhkia, jotka pääsääntöisesti liittyvät resurssien puuttumiseen. Uhkana voi olla fyysisten resurssien puute, jossa tilintarkastajalla ei ole riittävästi aikaa tai resursseja suorittaa tarkastustaan ja luoda tarkastuksen perusteella kattavaa kokonaiskuvaa kohteesta. Resurssien puute voi olla myös henkisen pääoman puolella, johon kuuluu riittävän koulutuksen tai kokemuksen puute. Käytännön tasolla tärkeimpiä tilintarkastajan ammattitaitoon liittyviä tekijöitä ovat tilintarkastusyhteisön koko ja tilintarkastajan kokemus toimialalta. Hyvä osaaminen tietyllä toimialalla auttaa tilintarkastajaa suorittamaan tarkastuksen laadullisesti hyvin, sillä tilintarkastusriskit ja -ominaispiirteet vaihtelevat toimialoittain (Low, 2004). Aiemmat tutkimukset ovat myös todenneet, että suuret tilintarkastusyhteisöt (BigN) ovat suorittaneet laadullisesti parempaa tilintarkastusta verrattuna pienempiin tilintarkastusyhteisöihin (Simunic, 1980).

*Riippumattomuutta* (independence) on usein kuvattu tilintarkastuksen kulmakiveksi, sillä se takaa markkinoiden luottamuksen tilintarkastajan tekemisiin (Quick, 2012). Riippumattomuus tarkoittaa tilintarkastajan riippumattomuutta tarkastuskohteestaan eli tilintarkastajalla ei tulisi olla taloudellista tai muuta läheistä sidettä asiakkaana olevaan yhtiöön. Käytännössä tämä tarkoittaa, että tarkastuskohteessa ei voi olla tilintarkastajan läheisiä tai tilintarkastajaa päättävässä asemassa, he eivät voi olla omistajia tai saada merkittävää taloudellista etua yhtiöstä. Näiden edellytysten täyttyessä kykenee tilintarkastaja suunnittelemaan ja toteuttamaan tarkastuksena ilman rajoitteita. Riippumattomuuden voi myös jakaa kahteen osaan IFACin mukaan. Mielen riippumattomuus mittaa todellista riippumattomuutta, jolloin tilintarkastaja on tosiasiallisesti riippumaton tarkastuskohteesta ja sen toiminnasta. Näkyvä riippumattomuus taas mittaa ulospäin näkyvää riippumattomuutta tilintarkastajan ja tarkastuskohteen välillä. Todellisuudessa tilintarkastajan ja tarkastuskohteen välillä saattaa kuitenkin olla siteitä, jotka eivät näy ulkopuoliselle eikä niitä pystytä konkreettisesti todistamaan. Ulospäin kaikilla mittareilla mitattuna tilintarkastaja näyttää siis riippumattomalta, mutta saattaa suosia yhtiötä esimerkiksi ystävyysuhteen takia. Tutkimuksessa ja käytännössä pidetään näkyvää riippumattomuutta tärkeämpänä sen mitattavuuden takia. (IEASBA, 2016, s. 148; Quick, 2012.)

Tilintarkastajan riippumattomuus on monimutkainen asia ja sille löytyy useita uhkia. IFACin mukaan tilintarkastajan riippumattomuuden uhat voidaan jakaa viiteen kategoriaan. Ensimmäisenä on oman intressin uhka, jossa tilintarkastajalla on omistususuus tai hän saa merkittävää taloudellista etua tarkastuskohteestaan. Toisena on oman työn tarkastamisen uhka, jossa taas nimensä mukaisesti tilintarkastaja saattaa joutua tarkastamaan osittain omaa työtään. Tämä saattaa konkretisoitua, mikäli tilintarkastaja tarjoaa myös konsultointipalveluita tarkastuskohteelleen, jolloin tilintarkastaja saattaa tarkastaa itse luomiaan prosesseja tai käytäntöjä. Kolmantena on asian ajamisen uhka, jossa tilintarkastaja jonkin seikan takia ajaa tarkastuskohteen asioita eteenpäin, mikä ei ole perusteltavissa normaalin työn puitteissa. Neljäntenä uhkana on läheisyyden uhka, jossa tilintarkastaja tulee liian läheiseksi tarkastuskohteen kanssa ja ei enää kykene toimimaan objektiivisesti tarkastustyössä. Läheisyyden uhka saattaa muodostua pitkän asiakassuhteen myötä. Viimeisenä uhkana on painostamisen uhka, jossa esimerkiksi tilintarkastajaa voidaan painostaa

tarkastuskohteen puolelta vähentämään tilintarkastustyötä ja näin pienentämään maksettavia tilintarkastuspalkkioita. (IEASBA, 2016, s. 11–12.)

Ye, Carson & Simnett (2011) ovat tutkineet riippumattomuuden uhkia käytännön tasolla. He havaitsivat, että suurimmat uhat riippumattomuuden kannalta ovat taloudelliset siteet ja henkilökohtaiset suhteet. Maksetut tilintarkastus- ja konsultointipalkkiot sekä niiden suuruus vaikuttavat merkittävästi riippumattomuuteen kuin myös asiakassuhteen pidentyminen. Ye ym. (2011) toteavat kuitenkin, että vaikka yleisellä tasolla nämä edellä mainitut tekijät heikentävät riippumattomuutta, saattaa niillä olla myös positiivisia vaikutuksia. Korkeat tilintarkastuspalkkiot voivat myös nostaa tilintarkastuksen laatua, sillä korkeammat palkkiot saattavat tarkoittaa korkeampaa tarkastustyön määrää. Korkeiden konsultointipalkkioiden ja asiakassuhteen pidentymisen kohdalla asiakassuhde syvenee, jolloin tilintarkastaja tuntee asiakkaansa paremmin ja tilintarkastuksen laatu saattaa sen myötä parantua. Huomioitavaa on myös, että tilintarkastajalle maksettavat tilintarkastuspalkkiot voivat vaikuttaa riippumattomuuteen, varsinkin mikäli yhden asiakkaan maksama tilintarkastuspalkkio on suhteellisen suuri osa tilintarkastajan kokonaistuloista. Lisäksi konsultointipalkkioiden määrä saattaa olla huomattavakin osa maksetusta kokonaispalkkiosta. Korkea konsultointipalkkioiden määrä saattaakin lisätä entisestään taloudellista riippuvuutta tilintarkastajan ja asiakasyhtiön välillä. (Ye ym., 2011.) Kuitenkin nykyisen tutkimustiedon valossa konsultointipalveluiden tarjoaminen ei heikennä tilintarkastuksen laatua, mutta sillä saattaa olla positiivinen vaikutus tilintarkastuspalkkioihin (Hay, 2013).

### **2.3 Tilintarkastuspalkkioita selittävät tekijät**

Tilintarkastuspalkkioiden määräytymisen ensimmäisen ja vielä nykyisinkin voimassa olevan mallin on luonut Simunic (1980). Simunicin (1980) mallissa hinnoittelu perustuu tilintarkastajan tuotantokustannuksiin tarkastusprosessista. Yksinkertainen malli kertoo tilintarkastuspalkkion selittyvän kertomalla työn määrä työn yksikköhinnalla ja lisäämällä siihen yhtiökohtainen riskipremio, joka koostuu yhtiökohtaisesta tilintarkastusriskistä. Tilintarkastuksessa on aina mahdollista, että tilinpäätöstiedoissa on olennaisia virheellisyyksiä, joita ei havaita tarkastuksen aikana. Tilintarkastaja ei tämän takia anna tarkastukselleen kuin kohtuullisen



varmuuden tarkastuksen paikkansapitävyydestä. Mikäli siis tilintarkastuskertomuksen julkaisemisen jälkeen selviää, että tilinpäätöstiedot sisältävät olennaisen virheellisuuden, täytyy raportointia muuttaa jälkikäteen. Tästä seuraa tilintarkastajalle mahdollinen maineen ja asiakkaan menetys tai pahimmassa tapauksessa oikeuskanteeseen ajautuminen. Näitä kaikkia edellä mainittuja yhdistää se, että ne aiheuttavat negatiivisia seurauksia tilintarkastajalle tulevaisuudessa. Simunicin (1980) mukaisesti siis tilintarkastuspalkkiot selittyvät tilintarkastajan kustannusfunktion seurauksena seuraavan yhtälön mukaisesti:

$$Kustannus = C \times Q + E(d) \times E(p), \quad (1)$$

missä *Kustannus* on tilintarkastajan kustannus tilintarkastuksesta eli tilintarkastuspalkkio. *C* on työn yksikköhinta, esimerkiksi työn tuntihinta. *Q* on työn määrä eli esimerkiksi käytettyjen tuntien lukumäärä. Kertomalla *C* ja *Q* keskenään saadaan työpanoksesta johtuva kustannus. *E(d)* on tulevaisuudessa odotettu kulujen määrä, mikäli tilinpäätöstiedoista löytyy virheellisyyksiä tai puutteita. *E(p)* on todennäköisyys sille, että tilintarkastajan täytyy maksaa tulevaisuuden odotetut kulut *E(d)*. Kertomalla *E(p)* ja *E(d)* keskenään saadaan selville riskipreemiosta johtuva kustannus.

Simunic (1980) löysi myös ensimmäisenä tiettyjä tekijöitä, jotka selittivät tilintarkastuspalkkioita. Näitä tekijöitä olivat mm. tarkastuskohteen koko, riskisyys ja monimutkaisuus. Varsinkin yhtiön koko on erittäin merkittävä selittävä tekijä tilintarkastuspalkkioiden muodostumisessa. Tilintarkastuspalkkiot muuttuivat näiden tekijöiden muutosten mukana, sillä muutokset tekijöissä aiheuttivat sen, että tilintarkastajan tuli joko käyttää enemmän tai vähemmän työpanoksia tarkastukseen sen aikana.

Tilintarkastuspalkkioita selittävien tekijöiden tutkimus on sittemmin kulkenut pitkän matkan Simunicin (1980) julkaisun jälkeen. Myöhemmät tutkimukset (mm. Hay ym., 2006) ovat vahvistaneet Simunicin (1980) löydökset ja löytäneet useita muita tilintarkastuspalkkioita selittäviä tekijöitä. Tutkimuksissa käytetyt regressiomallit tilintarkastuspalkkioita selittävistä tekijöistä saavuttavat usein korkean selitysvoiman ( $R^2$ ), joka on keskiarvoisesti 70% luokkaa. Yleisesti tilintarkastuspalkkioita selittävä

malli rakentuu regressiomalliksi. Regressiomallissa selitettävänä muuttujana on tilintarkastuspalkkiot ja selittävänä muuttujana useita mittareita, joiden oletetaan olevan yhteydessä tilintarkastuspalkkioihin joko negatiivisesti tai positiivisesti. Yleisesti malli rakentuu seuraavanlaiseksi:

$$LN\_Fees = \beta_0 + \beta_1 LN\_A + \beta_2 X + \beta_3 Y + error, \quad (2)$$

missä *LN\_Fees* on tilintarkastuspalkkioiden luonnollinen logaritmi. *LN\_A* on luonnollinen logaritmi yhtiön kokoa mittaavalle muuttujalle, jota yleisesti mitataan varojen määrällä. *X* ja *Y* ovat potentiaalisia tilintarkastuspalkkioita selittäviä tekijöitä ja *error* kuvaa virhetermiä eli tilintarkastuspalkkion jäännösarvoa. Huomioitavaa on, että nykyisissä malleissa selittäviä tekijöitä on runsaasti, usein jopa kymmeniä. Yleensä yksittäisessä tutkimuksessa selvitetään yhden tai useamman kokeellisen ja oletettavasti tilintarkastuspalkkioita selittävän muuttujan vaikuttavuutta. Malliin liitetään myös aiemman tutkimustiedon perusteella kontrollimuuttujia, joiden on todettu olevan selittäviä tekijöitä tilintarkastuspalkkioille. Mikäli kokeellisten muuttujien regressiokertoimet ovat tilastollisesti merkittäviä, voidaan todeta, että niillä on oletettu yhteys tilintarkastuspalkkioihin kyseisessä aineistossa. (Hay ym., 2006.)

Selittävien tekijöiden tarkastelu on tämän tutkielman kannalta olennaista, jotta tutkielmaan saadaan tilintarkastuspalkkioiden regressiomallista rakennettua mahdollisimman tarkka. Mallin selitysvoiman tulisi olla korkealla tasolla, jotta tilintarkastuspalkkion jäännösarvo olisi mahdollisimman totuudenmukainen. Heikompi selitysvoima vaikuttaa jäännösarvoon jokaisen havainnon kohdalla, jolloin se saattaa potentiaalisesti vaikuttaa tutkimustulokseen. Selittävät tekijät jaetaan kolmeen kategoriaan, joita tarkastellaan seuraavaksi tarkemmin Hay ym. (2006) ja Hayn (2013) aiheesta tehtyjen meta-analyyysien mukaisesti.

*Asiakasyhtiön ominaisuuksista* tärkeimpinä tekijöinä pidetään yhtiön kokoa, monimutkaisuutta ja riskiä. Meta-analyyysissään Hay (2013) totesi, että lähes kaikki tutkimukset ovat sisällyttäneet yhtiön koon, mitattuna yleensä varojen määrällä, määrittävien tekijöiden joukkoon. Yhtä lailla lähes kaikki tutkimukset ovat todenneet, että yhtiön koko on niin tilastollisesti kuin vaikutukseltaan merkittävä

tekijä. Yhtiön monimutkaisuus on myös tilastollisesti ja vaikutukseltaan merkittävä tekijä. Se voidaan jakaa kahteen osaan. Ensimmäisenä osana on organisaation monimutkaisuus, jota on yleensä mitattu tytäryhtiöiden, liiketoimintasegmenttien tai SIC-koodien lukumäärän mukaisesti. Toisena osana on maantieteellinen monimutkaisuus, jota on mitattu yleensä ulkomailla olevien varojen tai ulkomailta saatujen myyntien mukaisesti. Myöhemmät tutkimukset ovat myös löytäneet viitteitä siitä, että lopetettu liiketoiminta (discontinued activities) ja satunnaiset erät (extraordinary items) vaikuttavat tilintarkastuspalkkioihin. Yhtiön riskiä tilintarkastuspalkkioiden näkökulmasta kasvattaa vaihto-omaisuuden ja myyntisaamisten määrä, sillä ne vaativat erityistä huomiota tarkastuksessa. Yhtiön myynnin kasvun trendin ollessa vakaa ja positiivinen yhtiö mielletään vähemmän riskiseksi. Tällöin myös keskiarvoisesti sen on todettu alentavan tilintarkastuspalkkioita. Yhtiön pääomarakenne vaikuttaa myös osaltaan riskiin ja tilintarkastuspalkkioihin. Riskisyyttä on mitattu useasti myös erilaisella velkaisuusmittareilla, kuten maksuvalmiussuhteen (quick ratio) ja velkaantumisasteen (D/E, leverage ratio) avulla. Ristiriitaisia tai vähän todisteita on löytynyt mm. sisäisen tilintarkastuksen, hallinnon toimien tai toimialan muuttujilla, joita käytetään kuitenkin yleisesti tutkimuksessa. (Hay, 2013; 2006.)

*Tilintarkastajan ominaisuuksien* osalta ydinkysymys on, miksi yhtiöt haluaisivat maksaa yli normaalin tason tilintarkastuspalkkioita. Tilintarkastus on kilpailtu ala, joten täydellisen kilpailutilanteen vallitessa tulisi tilintarkastuspalkkioiden määräytyä vain asiakasyhtiön ominaisuuksien perusteella (Simunic, 1980). Tiedot tekijät tilintarkastajassa kuitenkin nykyisen tiedon valossa nostavat keskimääräisesti tilintarkastuksen laatua, jolloin asiakkaat ovat halukkaita maksamaan tilintarkastuksesta preemiota. Näistä ominaisuuksista tärkeimpänä pidetään tilintarkastajan kuulumista BigN -tilintarkastajiin. Yleisesti on todistettu, että BigN -tilintarkastajat saavat korkeampia tilintarkastuspalkkioita ja tuottavat korkeamman laadun tilintarkastuksia. BigN -tilintarkastajan vaikutus on tilastollisesti ja vaikutuksellisesti merkittävä. Todisteita on löydetty myös tilintarkastajan erikoistumisesta tiettyyn toimialaan (industry specialization). Tilintarkastusriskit ja erityispiirteet vaihtelevat toimialoittain, jolloin erikoistunut tilintarkastaja kykenee tuottamaan korkeamman laadun tilintarkastuksia ja kykenee näin nostamaan

tilintarkastuspalkkioita. Asiakassuhteen pituudella on myös todettu olevan positiivinen vaikutus tilintarkastuspalkkioihin. (Hay, 2013; 2006.)

*Sitoumuksen ominaisuuksiin (Engagement attributes)* kuuluvat kaikki muut tekijät, joita ovat mm. konsultointipalvelut (non-audit services), tilintarkastuksen lausunto ja tilinpäätöksen ajankohta. Tilintarkastajan antaessa muokatun lausunnon, nousee yhtiön riskitaso ja myös tilintarkastuspalkkio kohoaa. Aiemmat tutkimukset ovat siis havainneet positiivisen yhteyden tilintarkastajan muokatun lausunnon ja tilintarkastuspalkkioiden välillä. Konsultointipalveluiden tarjoamista yhdessä tilintarkastuksen kanssa on tutkittu viime aikoina paljon. Yleisesti konsultointipalveluiden tarjoamisen ajatellaan heikentävän tilintarkastuksen laatua, koska tilintarkastajan riippumattomuus heikkenee. Toisaalta konsultointipalveluiden tarjoaminen voi syventää asiakassuhdetta, jolloin tarkastus on tehokkaampaa ja tarkempaa, joka johtaa taas tilintarkastuksen laadun parantumiseen. Konsultointipalveluiden tarjoamisella yhtäaikaaisesti tilintarkastuksen kanssa on kaiken kaikkiaan löydetty positiivinen yhteys tilintarkastuspalkkioihin. Tämä kertoo osaltaan sen, että konsultointipalveluiden tarjoaminen ei heikennä tilintarkastajan riippumattomuutta. Tilinpäätöksen ajankohdalla on myös huomattu olevan vaikutusta. Mikäli yhtiön tilinpäätöksen ajankohta ajoittuu kiireiseen kauteen, eli yleensä kalenterivuoden loppuun (31.12), on tällä positiivinen yhteys tilintarkastuspalkkioihin. (Hay, 2013; 2006.)

## **2.4 Poikkeavat tilintarkastuspalkkiot**

Aikaisemmat tutkimukset ovat suhteellisen yksimielisiä yleisimmistä tilintarkastuspalkkioita selittävistä tekijöistä. Simunicin (1980) malli on validi vielä tänä päivänäkin ja se toteaa tilintarkastuspalkkioiden yleisesti koostuvan tilintarkastajan työpanoksesta sekä riskipreemiosta. Tilintarkastusta käsittelevien tutkimusten on kuitenkin erittäin haastavaa tunnistaa, johtuvatko kohonneet tilintarkastuspalkkiot suuremmasta työpanoksesta vai riskipreemiosta. Tämä vaikeuttaa osaltaan tutkimustulosten tulkintaa. (DeFond & Zhang, 2014) Kohonneen tilintarkastuspalkkion eli positiivisen jäännösarvon syyn selvittäminen on pohjimmiltaan tärkeää, sillä teoriassa tilintarkastuksen laatu paranee nousseen

tarkastustyön määrän kautta. Toisaalta, mikäli palkkioiden nousu johtuu riskipreemion kasvattamisesta, pysyy tilintarkastuksen laatu lähtökohtaisesti samana.

Poikkeavia tilintarkastuspalkkioita on mahdollista mitata useammalla tavalla, joista tarkemmin seuraavissa kappaleissa. Jäännösarvon käyttäminen on ollut aiemmissa tutkimuksissa (Abernathy ym., 2018; Hribar ym., 2014) selkeästi käytetty mittaustapa, joten sitä käytetään myös tässä tutkielmassa. Vaihtoehtoinen tapa poikkeavan tilintarkastuspalkkion mittaukselle on Asthanan & Boonen (2012) käyttämä metodi. Tilintarkastuspalkkiolle muodostetaan määräytymismalli, jonka perusteella lasketaan normaaliarvo tilintarkastuspalkkiolle yhtiökohtaisesti. Poikkeava tilintarkastuspalkkion arvo saadaan vähentämällä toteutuneesta tilintarkastuspalkkiosta määräytymismallin mukainen normaaliarvo ja jakamalla tämä tilintarkastajan tilintarkastuspalkkioiden liikevaihdolla. Jäännösarvon käyttäminen on kuitenkin tässä tutkielmassa tarkoituksenmukaisempaan.

Aikaisemmat tutkimukset ovat löytäneet negatiivisen yhteyden tilintarkastuspalkkioiden positiivisen jäännösarvon ja yhtiön tuottaman informaation laadun välillä. Tähän samaan tutkimustulokseen ovat päätyneet Hribar ym. (2014) ja Choi, Kim & Zang (2010). Näiden tutkimusten johtopäätösten tulkinnessa on kuitenkin ristiriitaisuuksia. Yleisenä lähtökohtana on, että kun tilintarkastaja toteaa yhtiön tuottaman informaation olevan heikkolaatuista, tilintarkastaja nostaa työn määrää, riskipreemiotaan tai molempia edellä mainituista. Jokaisessa tapauksessa tilintarkastuspalkkio kuitenkin nousee. Tällöin voidaan mitata tilintarkastuspalkkioille jäännösarvo, joka kertoo poikkeavan tilintarkastuspalkkion määrän yhtiökohtaisesti. Jäännösarvo on virhetermi tilintarkastuspalkkion määräytymismallissa ja sen positiivisuus kertoo mahdollisesti yhtiön tuottaman informaation heikosta laadusta. Tilintarkastuspalkkio on siis keskimääräisesti poikkeavan korkealla tasolla, joka johtuu yhtiön tuottaman informaation heikosta laadusta. Tilintarkastaja on havainnut tämän heikon laadun ja nostaa työpanoksensa määrää ja/tai riskipreemiotaan parantaakseen tilintarkastuksen laatua ja kontrolloidakseen riskiä.

Hribar ym. (2014) tulkinta tutkimustuloksista puolsi sitä, että jäännösarvon positiivisuus kertoo enemmänkin kasvaneesta työpanoksen määrästä kuin

riskipreemion kasvattamisesta. Tällöin tilintarkastuksen laadun tulisi parantua. Vastakkaiseen tulkintaan päätyivät taas Choi ym. (2010), jotka tulkitsivat jäännösarvon positiivisuuden kertovan enemmänkin kasvaneesta riskipreemiosta. Tällöin tilintarkastuspalkkion nousulla ei teoreettisesti olisi vaikutusta tilintarkastuksen laatuun. Doogar ym. (2015) tutkivat tarkemmin tätä tulkintojen ristiriitaa ja totesivat, että tämän hetken todisteet kannattavat enemmän Hribar ym. (2014) teoriaa. Huomioitavaa on myös, että Hribar ym. (2014) toteavat lisäksi, että vaikka tilintarkastaja lisää työpanoksensa määrää tarkastuksessa, ei sillä ole merkittävää positiivista vaikutusta yhtiön tuottaman informaation laatuun. Tilintarkastajan työpanoksen nostolla ja sitä seuraavilla muutoksilla yhtiön kirjanpidossa ei siis voi muuttaa yhtiön tuottaman informaation laatua heikosta hyväksi, mutta vaikutus on kaiken kaikkiaan positiivinen.

Abernathy ym. (2018) tutkivat poikkeavien tilintarkastuspalkkioiden ja yhtiön tuottaman informaation laatua sijoittajien ja analyytikoiden näkökulmasta. Lähtökohtana tutkimukselle ei siten ollut tarkemmin eritellä, mistä poikkeava tilintarkastuspalkkio muodostuu, vaan tutkia palkkion yhteyttä tuloksen laatuun ja analyytikoiden ennusteiden tarkkuuteen. Oletuksena oli aiempien tutkimustulosten mukaisesti, että poikkeava tilintarkastuspalkkio sisältää informaatiota yhtiön tuottaman informaation laadusta. Yleisesti heidän löydöksensä oli linjassa aiemman tutkimustiedon kanssa eli tilintarkastuspalkkion jäännösarvo on negatiivisesti yhteydessä yhtiön tuottaman informaation laadun kanssa. Tarkemmin sanottuna, heidän löydöksensä oli negatiivinen yhteys tilintarkastuspalkkion jäännösarvon ja tuloksen pysyvyyden sekä analyytikoiden ennusteiden tarkkuuden kanssa. Tilintarkastuspalkkioiden jäännösarvot saattavat siis sisältää informaatioarvoa sijoittajille ja analyytikoille, sillä he voivat potentiaalisesti arvioida yhtiön tuottaman informaation laatua tarkastelemalla tilintarkastuspalkkion jäännösarvoa.

Lisää todisteita tilintarkastuspalkkioiden ja tuloksen pysyvyyden yhteydestä näyttivät Bryan ym. (2017). Ensinnäkin, Dichev & Tang (2009) tutkivat tarkemmin tuloksen volatiliteetin ja tuloksen ennustettavuuden yhteyttä. Lähtökohtana tutkimukselle oli kyselytutkimuksen tulos siitä, että johtajien mielestä suuri tuloksen volatiliteetti heikentää tuloksen ennustettavuutta. He löysivätkin todisteita siitä, että tuloksen volatiliteetti on negatiivisesti yhteydessä tuloksen ennustettavuuden eli pysyvyyden

kanssa. Tarkemmin sanottuna, tuloksen volatiliteetilla on vaikutusta tuloksen pysyvyyteen jopa viiden vuoden päähän. Bryan ym. (2017) liittivät tämän tutkimustuloksen tilintarkastuspalkkioihin olettamalla, että tuloksen volatiliteetti vaikuttaa tilintarkastajan käsitykseen yhtiön riskisyydestä. Tuloksen volatiliteetin kasvaessa yhtiön tuloksen pysyvyys heikentyy, jolloin tilintarkastajan täytyy käyttää enemmän työpanoksia varmentaessaan nykyisen tilikauden tuloksen ja tilinpäätöstietojen todenperäisyyttä. Bryan ym. (2017) löysivätkin tutkimuksessaan negatiivisen yhteyden tilintarkastuspalkkioiden ja tuloksen autokorrelaation välillä sekä positiivisen yhteyden tilintarkastuspalkkioiden ja tuloksen volatiliteetin kanssa. Nämä molemmat löydökset tukevat edelleen teoriaa siitä, että yhtiön tuottaman informaation laadulla ja tilintarkastuspalkkioilla on yhteys.

Aikaisemmat tutkimukset ovat löytäneet myös poikkeavien tilintarkastuspalkkioiden ja tilintarkastuksen laadun välillä olevan yhteyden. Asthana & Boone (2012) totesivat tutkimuksessaan, että yli normaalin tason olevat tilintarkastuspalkkiot lisäävät taloudellista sidettä tilintarkastajan ja asiakkaan välillä. Tästä johtuen tilintarkastajan riippumattomuus on uhattuna ja tilintarkastuksen laatu heikkenee. He toteavat lisäksi, että myös alle normaalin tason tilintarkastuspalkkiot voivat heikentää tilintarkastuksen laatua. Yleisesti alle normaalin tason tilintarkastuspalkkiot johtuvat asiakkaana olevan yhtiön neuvotteluvoimasta, jolloin asiakasyhtiö kykenee alentamaan tilintarkastuspalkkioita. Alentunut tilintarkastuspalkkio johtaa usein siihen, että tilintarkastaja vähentää työpanoksensa määrää tarkastuksessa. Tällöin tarkastuksen tarkkuus ja laatu heikkenee, mikä johtaa myös heikentyneeseen tilintarkastuksen laatuun.

### **3 TILINTARKASTUSPALKKIOIDEN YHTEYS ANALYYTIKOIDEN ENNUSTEIDEN TARKKUUTEEN**

Tilintarkastajan näkemys asiakkaana olevan yhtiön tuottaman informaation laadusta saattaa vaikuttaa tilintarkastuspalkkioihin. Mikäli tilintarkastaja kokee informaation laadun olevan heikkoa, lisää hän tarkastustyön määrää, kohottaa riskipreemiotaan tai tekee molemmat edellä mainitut. Tilintarkastaja haluaa suorittaa tarkastuksen laajemmin kontrolloidakseen informaation heikon laadun luomaa riskiä, josta seuraa tilintarkastuspalkkioiden kasvaminen. Toisaalta informaation heikko laatu vaikuttaa esimerkiksi tuloksen pysyvyyteen, sillä heikko informaatio ei täysin kuvaa yhtiön nykyistä tilannetta tai ole hyödyllistä ennustettaessa tulevaisuuden tuloksia (Dechow & Schrand, 2004). Heikko informaation laatu vaikeuttaa tulevaisuuden ennustamista ja tätä kautta se vaikeuttaa olennaisesti myös analyytikoiden toimintaa. (Abernathy ym., 2018.)

Seuraavaksi tässä luvussa esitellään lyhyesti analyytikoiden toimintaa ja merkitystä yleisellä tasolla. Toisessa alaluvussa käsitellään tilintarkastuspalkkioiden yhteyttä analyytikoiden ennusteisiin. Viimeisessä alaluvussa esitellään tutkimusongelmien ja aiemman tutkimustiedon pohjalta tutkielman hypoteesit.

#### **3.1 Analyytikoiden ennusteet**

Analyytikoiden rooli nykyaikaisilla pääomamarkkinoilla on merkittävä. Heidän tärkeimpänä tehtävänä on toimia informaation välittäjänä yhtiöiden ja niiden sidosryhmien välillä. Analyytikot seuraavat yhtiöitä ja niiden toimintaa julkaistun julkisen informaation avulla, mutta he myös aktiivisesti etsivät muuta informaatiota seuraamistaan yhtiöistä. Informaatiota kerätään niin menneistä tapahtumista kuin tulevaisuuden näkymistä, joiden perusteella analyytikot pyrkivät analysoimaan yhtiöiden tilaa ja tulevaisuutta mahdollisimman tarkasti. Analyysien tarkoituksena on muodostaa käsitys ja ennuste yhtiön tulevaisuuden tuloksista sekä kassavirroista. Analyytikot luonnollisesti muokkaavat käsitystään ja ennusteitaan tietyn yhtiön tulevaisuudesta aina, kun uutta informaatiota ilmestyy markkinoille tai analyytikot saavat sitä muusta lähteestä. Yleisesti analyytikoiden ennusteet ovat suurin ja näkyvin osa analyytikon raportointia. (Frankel, Kothari, & Weber, 2006.)



Yleisesti ottaen sääntelyä ohjaavat viranomaiset ja yhtiöiden muut sidosryhmät kokevat analyytikoiden toiminnan ja analyytikoiden välisen kilpailun parantavan pääomamarkkinoiden tehokkuutta. Tämä näkyy suoraan esimerkiksi osakkeiden hinnoissa ja niiden tarkkuudessa. Analyytikoiden toiminnan ja ennusteiden vaikuttaessa markkinoiden toimintaan, on analyytikoiden toiminnan tutkiminen noussut tieteellisessä tutkimuksessa myös merkittäväksi osa-alueeksi. (Frankel ym., 2006.) Aiemmat tutkimukset ovat huomanneet, että analyytikoiden raportoinnilla on informaatioarvoa pääomamarkkinoiden osapuolille (Givoly & Lakonishok, 1979). Erityisesti tutkimukset ovat huomanneet, että osakkeiden hinnat reagoivat julkiseen informaatioon ja analyytikoiden ennusteisiin sitä nopeammin, mitä useampi analyytikko tiettyä yhtiötä seuraa (Hong, Lim, & Stein, 2000).

Vaikka analyytikot ovatkin tärkeimpiä informaation välittäjiä pääomamarkkinoilla, ei heidän tuottamaansa informaatioon ja ennusteisiin tulisi kuitenkaan luottaa ilman kriittisyyttä. Analyytikoiden ennusteet toimivat usein laukaisijana sijoitustoiminnassa päätöksenteolle, joten teoriassa analyytikot kykenevät ennusteidensa avulla ohjailemaan sijoituspäätöksiä. Analyytikoiden tuottaman informaation hyödyntäjien tulisi tämän takia erityisesti huomioida ennusteiden osalta myös niiden sisältämät virheellisydet. Ensinnäkin analyytikoilla saattaa olla kannustimia tuottaa liian positiivisia ennusteita, joilla he pyrkivät vauhdittamaan kaupankäyntiä kyseessä olevalla osakkeella. Analyytikot saattavat saada toteutuneista kaupoista komissiopalkkioita tai vain yksinkertaisesti he pyrkivät luomaan välityspalkkioita edustamalleen yhtiölle. (Frankel ym., 2006.)

Toisaalta taas analyytikot tiedostavat sen, että sijoituspäätöksiä tehdään ennusteiden perusteella. Tämän takia analyytikot julkaisevatkin ennusteita usein vain näön ja aktiivisuuden vuoksi, jolloin analyytikon raportoinnilla ei ole lisäinformaatioarvoa pääomamarkkinoille. Näissä tapauksissa analyytikot usein kertaavat vain julkista tietoa yhtiön osalta, jolloin ennusteella ei useimmissa tapauksissa ole myöskään osakkeen hintaan olennaista vaikutusta. Analyytikot voivat tällä tavoin siis välittää informaatiota pääomamarkkinoille, mutta eivät kykene tuottamaan hyödyllistä lisäinformaatiota pääomamarkkinoiden käyttöön. (Lang & Lundholm, 1996.)

Yleisesti aiemmat tutkimukset ovat löytäneet analyytikoiden ennusteiden sisältävän optimistisen harhan (optimistic bias) (Brown, 1993; De Bondt & Thaler, 1990). Optimistisella harhalla tarkoitetaan tilannetta, jossa keskiarvoisesti esimerkiksi analyytikoiden EPS-ennusteet ovat korkeampia kuin toteutuneet EPS-lukemat. Optimistisen harhan olemassaolo on todettu jo pidemmältä aikaväliltä ja tutkijat ovatkin löytäneet useita mahdollisia selityksiä tälle monimutkaiselle ilmiölle. De Bondt & Thaler (1990) ovat ehdottaneet, että epätarkkuudet ennusteissa eivät ole tahallisia vaan ne johtuvat kognitiivisesta harhasta. Kognitiivisen harhan taustat ovat psykologiassa ja niitä on selitetty mm. yli-itsevarmuudella (overconfidence) ja omien kykyjen yliarvioinnilla (biased self-attribution). Molemmat näistä johtavat tilanteeseen, jossa yksilö antaa enemmän painoarvoa omille näkemyksilleen ja taidoilleen kuin ulkopuolelta tuleville todisteille. (Capstaff, Paudyal, & Rees, 2001.)

Optimistinen harha saattaa olla seurausta myös strategisesta harhasta (strategic bias), jossa taas analyytikko luo epätarkkuuden ennustuksiin tarkoituksenmukaisesti. Luodessaan optimistisen harhan esimerkiksi EPS-ennusteen osalta, saattaa yhtiön osakkeen hinta kohota, jolloin analyytikko on hyödyksi analysoitavalla yhtiölle. Tavoitteena tällaisen käytöksen taustalla voi olla esimerkiksi pääsy analysoitavan yhtiön johdon suosioon ja lähipiiriin. Näin analyytikko saattaa päästä käsiksi sisäpiirin tietoihin ja hyödyntää niitä jatkossa omassa työssään. Viimeisenä esille nousseena selityksenä optimistiselle harhalle on valikoiva harha (selection bias). Yleisesti voidaan ajatella, että keskiarvoisesti ennusteet eivät sisällä harhaa, mutta analyytikot saattavat jossain tapauksissa valita, että eivät julkaise huonoja ennusteita. Näin vain positiiviset ennusteet julkaistaan, jolloin syntyy valikoiva harhaa ja julkaistavat ennusteet ovat keskiarvoisesti optimistisia. (Capstaff ym., 2001.)

Analyytikoiden ennusteiden vaikuttaessa vahvasti pääomamarkkinoiden toimintaan, on analyytikoiden ennusteiden tarkkuutta selittäviä tekijöitä tutkittu runsaasti. Ennusteiden tarkkuutta selittävät useat erilaiset tekijät ja ilmiönä ennusteiden tarkkuus sekä sen mittaaminen on monimutkainen prosessi. Ennusteiden tarkkuutta selittävien tekijöiden tarkastelu on tämän tutkielman kannalta olennaista, jotta tarkkuutta selittävästä regressiomallista saadaan rakennettua mahdollisimman tarkka. Tarkastellaan seuraavaksi analyytikoiden ennusteiden tarkkuutta selittäviä tekijöitä tarkemmin.

Tuloksen volatilititeetilla ja pysyvyydellä on todettu olevan yhteys analyytikoiden ennusteiden tarkkuuteen (Lang & Lundholm, 1996). Tuloksen pysyvyys on myös teoreettisesti vahva selittävä tekijä analyytikoiden ennusteiden tarkkuuteen. Dechow, Ge & Schrand (2010) toteavat kirjallisuuskatsauksessaan, että mitä pysyvämpi tulos yhtiöllä on, sitä tarkempia arvonmäärittäyksiä yhtiöstä on mahdollista tehdä. Tuloksen pysyvyydellä (earnings persistence) tarkoitetaan ilmiötä, jossa edellisten vuosien tulokset ennustavat tulevaisuuden tuloksia. Tuloksen pysyvyyttä voidaan siis mitata yhtiökohtaisesti vertaamalla edellisten vuosien tuloksia nykyiseen tulokseen. Tuloksen pysyvyyden mittaamisen taustalla on pohjimmiltaan yhtiön sidosryhmien ja erityisesti sijoittajien halu liittää se osaksi arvonmäärittäysmallejaan. Mikäli yhtiön tulokset ovat olleet historiallisesti pysyviä, on sitä todennäköisempää, että tulokset tulevat olemaan sitä myös tulevaisuudessa. Tämä helpottaa arvonmäärittäystä niin käytännön kuin tutkimustyössä, sillä useat mallit vaativat ennusteiden tekemistä tulevaisuuden tuloksista. Esimerkiksi analyytikot voivat potentiaalisesti hyödyntää tuloksen pysyvyyttä omissa ennusteissaan, jolloin ennusteiden tarkkuuden tulisi parantua. Toisaalta taas sijoittajat voivat omassa toiminnassaan käyttää tuloksen pysyvyyttä yrittäessään tunnistaa epätarkkuuksia analyytikoiden ennusteissa ja hyötyä näin tilanteesta. (Dichev & Tang, 2009.)

Aikahorisontin vaikutusta analyytikoiden ennusteiden tarkkuuteen ovat tutkineet mm. Capstaff, Paudyal & Rees (2001). Heidän tutkimuksensa tarkasteli lähemmin analyytikoiden ennusteiden tarkkuutta osakekohtaisten tulosten (EPS) osalta Euroopassa. Heidän lähtökohtanaan oli aiemmat tutkimustulokset siitä, että analyytikoiden ennustamat EPS-luvut ovat olleet keskimääräisesti tarkempia verrattuna niitä käytössä oleviin aikasarjamalleihin (Brown, 1993). Kuitenkin useat tutkimukset ovat osoittaneet, että analyytikoiden ennusteet ovat aikasarjamalleja tarkempia vain suhteellisen lyhyellä aikavälillä. Tämän lisäksi ennusteet ovat keskimääräisesti optimistisia ja ne ylireagoivat markkinoille tulevaan uuteen tietoon. (Capstaff, Paudyal, & Rees, 1995.) Capstaff ym. (2001) löydökset tukivat edellisiä tutkimustuloksia siinä, että analyytikoiden EPS ennusteet ovat tarkempia suhteellisen lyhyellä aikavälillä. Tarkemmin sanottuna, analyytikoiden ennustamat EPS-luvut ovat keskiarvoisesti, verrattuna aikasarjamalliin, tarkempia vasta noin 9 kuukautta ennen tilikauden päätöstä. Tutkimuksen mukaan tätä pidemmällä aikavälillä aikasarjamallien mukaan tehdyt EPS ennusteet ovat tarkempia kuin analyytikoiden

tekemät. Tämän teorian perusteella ennustuksen aikahorisontti on olennainen tekijä ennusteiden tarkkuuden selittämisessä.

Yhtiön koon on todettu vaikuttavan analyytikoiden ennusteiden tarkkuuteen. Lang & Lundholm (1996) ovat todenneet tutkimuksessaan, että mitä suuremmaksi yhtiö kasvaa, sitä enemmän siitä on saatavilla julkista tietoa, jota analyytikot voivat potentiaalisesti käyttää tehdessään ennusteitaan. Yhtiön koon lisäksi he löysivät useita muitakin ennusteiden tarkkuutta selittäviä tekijöitä. Ensinnäkin taloudellisissa vaikeuksissa olevien yhtiöiden kohdalla ennusteiden tarkkuus on usein heikompaa. Tällöin tuloksen pysyvyys on heikkoa ja esimerkiksi osakekohtainen tulos saattaa vaihdella paljonkin vuodesta toiseen. Lisäksi Lang & Lundholm (1996) ovat todenneet, että tiettyä yhtiötä seuraavien analyytikoiden määrä on positiivisesti yhteydessä ennusteiden tarkkuuden kanssa. Näissä tapauksissa analyytikot hyötyvät suuremmasta määrästä ennusteita ja voivat vertailla omia ennusteitaan kollegoidensa tekemiin.

### **3.2 Tilintarkastuspalkkioiden yhteys analyytikoiden ennusteisiin**

Kuten aiemmin on todettu, on analyytikoilla suuri merkitys tiedon välittäjänä nykyaikaisilla pääomamarkkinoilla. Yhtiön osakekurssit saattavat reagoida voimakkaasti, mikäli yhtiön toteutunut tulos eroaa analyytikoiden ennusteista. Analyytikoiden ennusteilla on näin todettu olevan informaatioarvoa markkinoille. (Schipper, 1991.) Tutkimustietoa ei valtavissa määrin ole saatavilla tilintarkastuspalkkioiden ja analyytikoiden ennusteiden välisestä vuorovaikutuksesta, mutta käsitellään seuraavaksi aihetta löydetyn tutkimustiedon valossa.

Behn ym. (2008) tutkivat tilintarkastuksen laadun ja analyytikoiden ennusteiden välistä yhteyttä. Heidän lähtökohtanaan oli, että tilintarkastuksen laatu on positiivisesti yhteydessä yhtiön tuottaman informaation laadun kanssa. Mikäli yhtiön tuottaman informaation laatu on hyvällä tasolla, kykenevät analyytikot myös tekemään ennusteistaan tarkempia. Tällöin vallitsisi positiivinen yhteys teoriassa myös tilintarkastuksen laadun ja analyytikoiden ennusteiden tarkkuuden välillä. Behn ym. (2008) löydökset olivatkin pitkälti heidän oletuksiensa mukaisia. He löysivät viitteitä siitä, että analyytikoiden ennusteiden tarkkuus oli parempaa silloin, kun

yhtiön tilintarkastajana toimi BigN-yhteisö. Tämä tulos on linjassa aikaisemman tutkimustiedon kanssa siinä, että historiallisesti BigN-tilintarkastajayhteisöt ovat tuottaneet korkeamman laadun tilintarkastuspalveluita. Toiseksi heidän löydöksenään oli, että analyytikoiden ennusteiden tarkkuus on positiivisesti yhteydessä tilintarkastajan toimialaosaamisen kanssa BigN-ryhmän ulkopuolella. Mielenkiintoista oli, että tätä yhteyttä ei havaittu niissä tapauksissa, joissa tilintarkastaja kuului BigN-yhteisöön. Tämä tutkimustulos on myös osittain linjassa aiemman tiedon kanssa, sillä tilintarkastajan hyvällä toimialaosaamisella on todettu olevan positiivinen yhteys tilintarkastuksen laatuun. Teoreettisesti voidaan ajatella, että jos tilintarkastuksen laatu on negatiivisesti yhteydessä poikkeavaan tilintarkastuspalkkioon, tulisi tilintarkastuspalkkioiden ja analyytikoiden ennusteiden olla myös yhteydessä.

Poikkeavien tilintarkastuspalkkioiden ja analyytikoiden ennusteiden yhteyttä ovat tutkineet tarkemmin jo aiemmin tässä tutkielmassa esitelty Abernathy ym. (2018) tutkimus. Heidän lähtökohtanaan oli aikaisemmat tutkimustulokset siitä, että poikkeavat tilintarkastuspalkkiot ovat yhteydessä yhtiön tuottaman informaation laatuun. Heidän löydöksenään oli ensinnäkin negatiivinen yhteys poikkeavien tilintarkastuspalkkioiden ja tuloksen pysyvyyden välillä. Toiseksi he löysivät negatiivisen yhteyden poikkeavien tilintarkastuspalkkioiden ja analyytikoiden ennusteiden tarkkuuden välillä. Yhteenvetona tutkimustuloksista voidaan sanoa, että poikkeavat tilintarkastuspalkkiot ovat negatiivisesti yhteydessä yhtiön tuottaman informaation laatuun ja tätä kautta se heikentää analyytikoiden ennusteiden tarkkuutta.

### **3.3 Hypoteesit**

Tämän tutkielman hypoteesit muodostetaan tutkimusongelmien ja aiemman tutkimustiedon perusteella. Tässä tutkielmassa on kaksi tutkimusongelmaa. Ensinnäkin tarkoituksena on selvittää, mitkä tekijät selittävät tilintarkastuspalkkioita Pohjoismaisissa pörssiyrityksissä vuosina 2006-2015. Toiseksi tarkoituksena on selvittää, onko poikkeavilla tilintarkastuspalkkioilla yhteyttä analyytikoiden ennusteiden tarkkuuteen tässä tutkimusaineistossa.

Tutkielman tekijän tiedossa ei ole tutkimusta, joka käsittelisi Pohjoismaissa tilintarkastuspalkkioiden jäännösarvoja. Jäännösarvoja on mitattu ja tutkittu kuitenkin muualla maailmassa (Abernathy ym., 2018; Hribar ym., 2014). Tilintarkastuspalkkioita selittävässä tekijöissä on aina jonkin verran eroavaisuuksia riippuen tutkimusaineistosta, mutta oletettavasti selittävät tekijät ovat kuitenkin maailmanlaajuisesti samankaltaisia. Jos oletetaan, että selittävät tekijät ovat hyvin samankaltaisia ympäri maailmaa, tulisi myös tämän tutkielman aineiston osalta tulosten olla samansuuntaisia aiemman tutkimustiedon kanssa. Pohjoismaissa tilintarkastuspalkkioita selittäviä tekijöitä ovat tutkineet mm. Sundgren & Svanström (2013) ja onkin mielenkiintoista nähdä, ovatko tulokset samansuuntaisia. Muodostetaan yllä olevan perusteella ensimmäinen hypoteesi:

Hypoteesi 1: Tilintarkastuspalkkiot selittyvät samoilla tekijöillä Pohjoismaissa kuin muualla maailmassa.

Hribar ym. (2014) ja Abernathy ym. (2018) ovat löytäneet yhteyden tilintarkastuspalkkioiden jäännösarvon ja yhtiön tuottaman informaation laadun välillä. Tilintarkastajan havaitessa yhtiön tuottaman informaation olevan heikkoa laadultaan, reagoi tilintarkastaja tähän nostamalla työpanostaan, riskipreemiotaan tai molempia edellä mainituista. Kaikki näistä skenaarioista johtavat kohonneisiin tilintarkastuspalkkioihin, jolloin syntyy poikkeavaa tilintarkastushinnoittelua. Dechowin ja Schrandin (2004) laajan määritelmän mukaan yhtiön tuottaman informaation laadun voidaan katsoa muodostuvan siitä, kuinka yhtiön tuottama informaatio kuvaa yhtiön nykyistä operatiivista tulosta ja kuinka hyödyllistä se on ennustettaessa tulevaisuuden tuloksia sekä määritettäessä yhtiön arvoa. Yhtenä olennaisena osana yhtiön tuottaman informaation laatua on tuloksen laatu, jota voidaan mitata tuloksen pysyvyyden avulla. Jos siis tuloksen pysyvyys on heikkoa, on tuloksen laatu heikkoa, jolloin heikkenee myös yhtiön tuottaman informaation laatu. Heikon laadun seurauksena tilintarkastaja pyrkii nostamaan tilintarkastuspalkkiotaan edellä mainituista syistä, jolloin syntyy mitattavaa tilintarkastuspalkkioiden jäännösarvoa. Näin voidaan siis olettaa positiivisen tilintarkastuspalkkion jäännösarvon ja tuloksen pysyvyyden välillä olevan negatiivinen yhteys. Toisaalta taas Hribar ym. (2014) totesivat, että kasvanut tilintarkastajan työpanos ja sen seurauksena noussut tilintarkastuspalkkio saattaa

myös vaikuttaa positiivisesti yhtiön tuottaman informaation laatuun. Tällöin tilintarkastuspalkkion jäännösarvon ja tuloksen pysyvyyden välillä vallitsisi positiivinen yhteys.

Aikaisemmat tutkimustulokset ovat löytäneet yhteyden analyytikoiden ennusteiden tarkkuuden ja yhtiön tuottaman informaation laadun välillä. Yleisesti sanottuna, analyytikoiden ennusteiden tarkkuus paranee yhtiön tuottaman informaation laadun parantuessa. Erityisesti analyytikot hyötyvät, mikäli tuloksen laatu ja pysyvyys on korkealla tasolla, sillä analyytikoiden on todistettu käyttävän ennusteissaan varsinkin aikaisempien vuosien tuloksia ja niiden sisältämää informaatiota. Tätä on esittänyt mm. Schipper (1991), joka totesi, että analyytikot hyödyntävät erityisesti julkisesti saatavilla olevaa tietoa yhtiön tuloksista ja osakkeen hinnoista. Mikäli siis tilintarkastuspalkkioiden jäännösarvo on yhteydessä tuloksen pysyvyyteen ja näin yhtiön tuottaman informaation laatuun, on jäännösarvolla todennäköisesti yhteys myös analyytikoiden ennusteiden tarkkuuteen. Jos tilintarkastuspalkkioiden jäännösarvo on negatiivisesti yhteydessä yhtiön tuottaman informaation laatuun, niin analyytikoiden ennusteiden tarkkuus tulisi heiketä. Toisaalta taas Behn ym. (2008) löysivät, että korkeamman laadun tilintarkastus on positiivisesti yhteydessä yhtiön tuottaman informaation laatuun. Mikäli tilintarkastuksen jäännösarvo koostuu tilintarkastajan työpanoksen lisäyksestä ja se johtaa tilintarkastuksen laadun paranemiseen, tulisi myös yhtiön tuottaman informaation laadun parantua. Näin tilintarkastuspalkkion jäännösarvo tulisi olla positiivisesti yhteydessä analyytikoiden ennusteiden tarkkuuteen. Näiden ristiriitaisten todisteiden vuoksi ei toiselle hypoteesille voida määritellä suuntaa vaan se muodostuu seuraavaksi:

Hypoteesi 2: Tilintarkastuspalkkion jäännösarvo on yhteydessä analyytikoiden ennusteiden tarkkuuteen.

## 4 TUTKIELMAN AINEISTO JA MENETELMÄT

Tässä tutkielmassa aineiston valinta ja valitut tutkimusmenetelmät mukailevat suurelta osin Abernathy ym. (2018) Yhdysvalloissa tekemää tutkimusta. Tutkielmassa käytettävien aineistojen ja tutkimusmenetelmien suhteen käytetään myös tutkielman tekijän omaan harkintaan pohjautuvia valintoja. Aineiston analyysi ja tilastollinen testaus suoritetaan SAS 9.4 –ohjelmistoa hyödyntäen.

Tutkielmassa käytetään useaa erilaista regressiomallia, joilla tutkitaan tutkimusongelmia. Tutkimusaineisto koostuu Pohjoismaisista pörssiyrityksistä vuosilta 2006–2015. Tutkimusaineisto tilintarkastuspalkkioiden osalta kerätään Thomson Reuters -tietokannasta kaikkien Pohjoismaiden osalta, jonka jälkeen aineistosta rajataan ulos yhtiöt, joilla ei ole BigN -tilintarkastajaa. Aiemmat tutkimukset ovat havainneet, että BigN -tilintarkastusyhteisöt saavat suurempia tilintarkastuspalkkioita kuin muut tilintarkastusyhteisöt (Choi ym., 2008). Tutkimusotos saadaan tällä rajauksella homogeenisemmaksi, jolloin tulosten tulkinta helpottuu. Lisäksi aineistosta rajataan ulos yhtiöt, joilta puuttuu tarvittavaa dataa. Tutkimusaineisto analyytikoiden ennusteiden osalta kerätään I/B/E/S -tietokannasta, josta rajataan myös ulos yhtiöt, joilla ei ole tarvittavaa dataa. Huomioitavaa on, että havaintojen lukumäärä vaihtelee tutkielman eri osioissa tutkimuksen suunnittelun ja aineiston käsittelyn takia. Lopuksi aineistossa olevat muuttujat trimmataan 1% ja 99% tasoille.

Seuraavaksi tässä luvussa esitellään yksityiskohtaisemmin tutkimuksessa käytetyt tutkimusmenetelmät ja regressiomallit.

### 4.1 Tilintarkastuspalkkioiden määräytymisen malli

Tilintarkastuspalkkiot selittyvät asiakasyhtiön, tilintarkastajan ja heidän välisten sitoumusten ominaisuuksien perusteella. Näin on tarpeellista sisällyttää tilintarkastuspalkkioiden määräytymisen malliin riittävästi selittäviä muuttujia. Tässä tutkielmassa sovelletaan mukaillen Abernathy ym. (2018) käyttämää mallia, joka on saavuttanut korkean, noin 75%, selitysvoiman. Malliin liitetään näin muuttujia mittaamaan asiakasyhtiön kokoa, monimutkaisuutta ja riskiä, joita on käsitelty tarkemmin tämän tutkielman luvussa 2.3. Tilintarkastuspalkkion jäännösarvo on



virhetermi tässä mallissa ja siitä muodostetaan muuttuja *ABAUD*, jota hyödynnetään myöhemmin tässä tutkielmassa. Tarvittava data haetaan Thomson Reuters – tietokannasta ja analysoidaan SAS 9.4 –ohjelmistolla. Tilintarkastuspalkkioiden määräytymismalli muodostuu epälineaariseksi regressioksi (yhtälö 3), jonka avulla testataan hypoteesia 1:

$$\begin{aligned} Palkkio = & B_0 + B_1 LNTA + B_2 INVREC + B_3 FOROPS \\ & + B_4 SQEMPLS + B_5 PB + B_6 LEV + B_7 CR + B_8 ROA \\ & + B_9 LOSS + error, \end{aligned} \quad (3)$$

missä *Palkkio* on tilintarkastuspalkkioiden luonnollinen logaritmi. *LNTA* on yhtiön varojen luonnollinen logaritmi, jolla mitataan yhtiön kokoa. Yhtiön monimutkaisuuden mittareita on useita. *INVREC* on laskettuna yhteen yhtiön varasto ja myyntisaamiset jaettuna vuoden alun varoilla. *FOROPS* on indikaattorimuuttuja, joka saa arvon 1, jos yhtiöllä on ulkomailla toimintaa. *SQEMPLS* on yhtiön työntekijöiden lukumäärän neliöjuuri, ja *PB* on yhtiön arvostuksen mittari, joka lasketaan jakamalla yhtiön markkina-arvolla oman pääoman tasearvolla. Yhtiön riskin mittareita on myös useita. *CR* on maksuvalmiuden mittari, joka lasketaan jakamalla lyhyet varat lyhyillä veloilla. *LOSS* on indikaattorimuuttuja, joka saa arvon 1, jos yhtiön tulos on tappiollinen. *ROA* on kokonaispääoman tuotto prosentti ja *LEV* vakavaraisuuden mittari, joka lasketaan jakamalla yhtiön velat varoilla.

## 4.2 Analyytikoiden ennusteiden tarkkuuden mittaaminen

Analyytikoiden ennusteiden tarkkuuden mittaamista varten käytettävä data haetaan analyytikoiden ennusteiden ja toteutuneiden lukujen osalta I/B/E/S –tietokannasta sekä tarvittava muu data Thomson Reuters –tietokannasta. Tietokannoista haetaan jokaisen yhtiön jokaiselle vuodelle toteutunut osakekohtainen tulos (EPS), analyytikoiden ennustama osakekohtainen. Näillä tiedoilla ja mukaellen Capstaff ym. (2001) ja Abernathy ym. (2018) tutkimusta analyytikoiden ennusteiden tarkkuutta mitataan yhtälöllä 4:

$$Tarkkuus = \left/ \frac{Ennuste - Toteutunut}{Toteutunut} \right/ , \quad (4)$$

missä *Toteutunut* on toteutunut osakekohtainen tulos, *Ennuste* on analyytikoiden ennusteiden keskiarvo osakekohtaisesta tuloksesta. *Tarkkuus* kuvaa analyytikoiden ennusteiden tarkkuuden itseisarvoa. Itseisarvolla eliminoidaan analyytikoiden ennusteiden epätarkkuuden suunta, sillä toteutuneet ja ennustetut osakekohtaiset tulokset voivat olla joko negatiivisia tai positiivisia. Tämän tutkielman osalta kiinnostuksen keskipisteenä on ennusteen tarkkuus eli sen etäisyys nollakohdasta, eikä niinkään se kumpaan suuntaan ennuste on ollut epätarkka.

### 4.3 Empiirinen malli

Analyytikoiden ennusteiden tarkkuuden yhteyttä tilintarkastuspalkkioiden jäännösarvoon tutkitaan regressiomallin avulla. Tässä tutkielmassa käytetään soveltuvien osin Duru & Reedin (2002), Behn ym. (2008) ja Abernathy ym. (2018) käyttämää mallia, joka on kuvattu yhtälössä 5:

$$\begin{aligned} \text{Tarkkuus} = & \beta_0 + \beta_1 \text{ABAUD} + \beta_2 \text{SIZE} \\ & + \beta_3 \text{LOSS} + \beta_4 \text{ZMIJ} + \beta_5 \text{STDROE} + \beta_6 \text{NANA} + \text{error}, \end{aligned} \quad (5)$$

missä selitettävänä tekijänä on analyytikoiden ennusteiden tarkkuuden itseisarvo *Tarkkuus*, joka on kuvattu edellä olevassa alaluvussa. *ABAUD* on tilintarkastuspalkkiomallin virhetermi eli jäännösarvo, joka taas on kuvattu luvussa 4.1. Yhtiön kokoa mittaa muuttuja *SIZE*, joka on yhtiön oman pääoman markkina-arvon luonnollinen logaritmi. Yhtiön riskisyyttä ja tuloksenteekokykyä mitataan kahdella muuttujalla. *LOSS* on indikaattorimuuttuja, joka saa arvon 1, jos ROA on negatiivinen. *ZMIJ* on Zmijevskin (1984) konkurssia ennustavan mallin pisteet. *STDROE* on viimeisen kolmen vuoden oman pääomantuoton keskihajonta ja se kuvaa tuloksen volatilitteettia. *NANA* on yhtiötä seuraavien analyytikoiden lukumäärän luonnollinen logaritmi.

## 5 TUTKIELMAN TULOKSET

Tässä luvussa esitetään aineiston analyysiin kohdistuvat toimenpiteet sekä tutkielman tulokset. Tulosten läpikäynnin yhteydessä vastataan myös tutkielman tutkimusongelmiin sekä hypoteeseihin. Ensimmäisessä alaluvussa tarkastellaan tilintarkastuspalkkioita selittäviä tekijöitä Pohjoismaisissa pörssiyhtiöissä. Toisessa alaluvussa esitellään tutkimustulokset poikkeavien tilintarkastuspalkkioiden yhteydestä analyytikoiden ennusteiden tarkkuuteen Pohjoismaissa. Tutkielmassa käytettyjä aineistoja ja niiden käsittelyä esitellään tulosten yhteydessä.

### 5.1 Tilintarkastuspalkkioita selittävät tekijät Pohjoismaissa

#### 5.1.1 Tilintarkastuspalkkioita selittävien tekijöiden aineisto

Tutkielman aineisto koostuu Pohjoismaisista pörssiyhtiöistä vuosilta 2006-2015. Tutkimusaineisto koostuu varsinaisesti kahdesta osasta: tilintarkastuspalkkioiden aineistosta sekä analyytikoiden ennusteiden aineistosta. Tutkimusaineisto analyytikoiden ennusteiden tarkkuuden osalta esitellään tarkemmin luvussa 5.3. Tutkimusaineisto käsittää tilintarkastuspalkkioiden osalta kokonaisuudessaan 7210 ( $n=7210$ ) vuosihavaintoa. Tutkielman aineisto kerättiin Thomson Reuters – tietokannasta ja aineiston perusteella muodostettiin tarvittavat muuttujat vuosihavainnoittain. Tilastointi- ja analyysityökaluna toimi SAS 9.4. Muodostettavat muuttujat on määritelty tutkielman pääluvussa 4 sekä kerrattu läpi alla olevassa taulukossa 1. Huomion arvoista on myös, että aineistossa on yhtiöitä Pohjoismaiden alueelta, joten tämän vuoksi eri valuuttojen sekä ajan kulumisen (inflaatio) vaikutus tulee eliminoida, jotta se ei vaikuttaisi tutkielman tuloksiin. Eri valuuttojen sekä ajan kulumisen vaikutukset on pyritty eliminoimaan pääasiassa suhdelukujen avulla. Käytännössä muodostettavat muuttujat ovat siis suhdelukuja (ratio), joissa esimerkiksi muuttujan *CR* kohdalla yhtiön lyhytaikaiset varat jaetaan lyhytaikaisilla veloilla. Tarpeen vaatiessa on myös tehty valuuttamuunnoksia, jolloin yhtenäistetty mitattava muuttuja euroiksi. Näin tarkasteltavat muuttujat saadaan suhteellisiksi ja valuuttojen eroavaisuudet sekä ajan kulumisen vaikutukset eliminoidut.

Monen yhtiön kohdalla muuttujia joudutaan käsittelemään myös, jotta ne noudattelisivat normaalijakaumaa paremmin. Tämä helpottaa analyysin tulkintaa ja tehtyjen johtopäätösten luotettavuutta. Tähän on käytetty apuna mm. logaritmia tai neliöjuurta. Aineistosta rajataan ulos yhtiöt, joilla ei ole BigN-tilintarkastajaa sekä yhtiöt, joilta puuttuu tarvittavaa aineistoa tutkielman kannalta muodostettavien muuttujien osalta. Näiden rajausten jälkeen vuosihavaintojen lukumääräksi muodostuu 2824 (n=2824). Tarkastellaan aineiston ominaisuuksia rajausten jälkeen taulukossa 1:

**Taulukko 1. Tilintarkastuspalkkioita selittävän aineiston muuttujien ominaisuudet ennen trimmausta**

Muuttuja	n	Keskihajonta	Keskiarvo	Minimi	Mediaani	Maksimi	Huipukkuus	Vinous
Palkkio	2824	1,557	5,980	0,00	5,820	12,914	-0,126	0,174
LNTA	2824	2,159	12,340	4,754	12,160	17,852	-0,271	0,073
INVREC	2824	0,195	0,339	0,00	0,334	0,939	-0,444	0,318
FOROPS	2824	0,386	0,818	0,00	1,000	1,00	0,720	-1,649
SQEMPLS	2824	66,396	55,044	0,00	32,825	714,820	16,393	3,223
LEV	2824	1,249	0,527	-0,391	0,528	65,809	2645,930	50,616
CR	2824	22,324	2,680	0,00	1,459	1138,750	2381,870	47,228
ROA	2824	3,007	0,011	-68,800	0,040	143,274	1922,770	34,074
PB	2824	9,461	2,843	-234,010	1,860	225,950	355,670	-2,149
LOSS	2824	0,451	0,284	0,00	0,00	1,00	-1,082	0,959

n = 2824

Palkkio = tilintarkastuspalkkioiden luonnollinen logaritmi

LNTA = taseen varojen loppusumman luonnollinen logaritmi

INVREC = yhtiön varasto ja myyntisaamiset jaettuna vuoden alun varoilla

FOROPS = 1, jos yhtiöllä liikevaihtoa ulkomaille, muuten 0 (ulkomainen liiketoiminta)

SQEMPLS = työntekijöiden lukumäärän neliöjuuri

LEV = velat / varat

CR = lyhytaikaiset varat / lyhytaikaiset velat

ROA = kokonaispääoman tuotto prosentti

PB = yhtiön markkina-arvo / taseen oman pääoman loppusumma

LOSS = 1, jos yhtiö tilikauden tulos tappiollinen, muuten 0

Tutkielman aineiston osalta todetaan, että monet muodostetuista muuttujista eivät noudata normaalijakaumaa, joka rajoittaa osaltaan tutkielman tulosten ja analyysin tulkintaa. Päädytään trimmaamaan aineistoa vielä 1% ja 99% -tasoilla, jonka avulla aineistosta saadaan rajattua poikkeavat havainnot pois muuttujakohtaisesti. Tämä on perustelua myös sen takia, että tilintarkastuspalkkioiden osalta käytetään epälineaarista regressioanalyysia, joka on herkkä poikkeaville havainnoille (outlier). Tarkastellaan aineiston ominaisuuksia uudelleen tehdyn trimmauksen jälkeen taulukossa 2:

**Taulukko 2. Tilintarkastuspalkkioita selittävän aineiston muuttujien ominaisuudet trimmauksen jälkeen**

Muuttuja	n	Keskihajonta	Keskiarvo	Minimi	Mediaani	Maksimi	Huipukkuus	Vinous
Palkkio	2540	1,424	6,031	2,708	5,878	9,550	-0,608	0,164
LNTA	2540	1,974	12,422	7,501	12,218	17,178	-0,557	0,147
INVREC	2540	0,184	0,344	0,009	0,340	0,816	-0,688	0,211
FOROPS	2540	0,364	0,843	0,000	1,000	1,000	1,558	-1,886
SQEMPLS	2540	50,158	52,203	1,414	35,221	323,472	3,372	1,782
LEV	2540	0,183	0,500	0,030	0,527	0,990	-0,292	-0,412
CR	2540	1,450	1,865	0,311	1,451	13,077	13,561	3,205
ROA	2540	0,151	0,011	-1,236	0,042	0,329	11,943	-2,802
PB	2540	2,621	2,655	0,130	1,845	22,090	12,705	2,999
LOSS	2540	0,441	0,263	0,000	0,000	1,000	-0,845	1,075

n = 2540

Trimmauksen jälkeen todetaan aineiston muuttujien noudattelevan pääsääntöisesti normaalijakaumaa. Tilintarkastuspalkkioiden aineistoa käytetään myöhemmin tutkielmassa yhdistettynä analyytikoiden ennusteiden aineistoon, joten tulosten tulkinnan ja johtopäätösten selkeyden vuoksi tässä tutkielmassa on päädytty tekemään tutkielman tekijän mielestä riittävästi rajouksia aineistoon. Näin päädytään jatkamaan tutkielman tekoa trimmatulla aineistolla (n=2540), johon on tehty rajouksia. Tarkastellaan seuraavaksi taulukossa 3 aineiston muuttujien välisiä korrelaatiokertoimia ja mahdollisia multikollineaariuuksia:

**Taulukko 3. Tilintarkastuspalkkiota selittävän aineiston muuttujien väliset korrelaatiot ja multikollineaarisuus**

	Palkkio	LNTA	INVREC	FOROPS	SQEMPLS	LEV	CR	ROA	PB	LOSS
Paneeli A: Pearsonin korrelaatiomatriisi										
Palkkio		0,892*** ( $< 0,001$ )	0,041 (0,038)*	0,352*** ( $< 0,001$ )	0,801*** ( $< 0,001$ )	0,369*** ( $< 0,001$ )	-0,276*** ( $< 0,001$ )	0,239*** ( $< 0,001$ )	-0,036 (0,072)	-0,230*** ( $< 0,001$ )
LNTA			-0,053** (0,008)	0,302*** ( $< 0,001$ )	0,810*** ( $< 0,001$ )	0,354*** ( $< 0,001$ )	-0,260*** ( $< 0,001$ )	0,315*** ( $< 0,001$ )	-0,071*** ( $< 0,001$ )	-0,284*** ( $< 0,001$ )
INVREC				0,215*** ( $< 0,001$ )	0,074*** ( $< 0,001$ )	0,284*** ( $< 0,001$ )	-0,098*** ( $< 0,001$ )	0,191*** ( $< 0,001$ )	0,009 (0,658)	-0,160*** ( $< 0,001$ )
FOROPS					0,268*** ( $< 0,001$ )	0,138*** ( $< 0,001$ )	-0,167*** ( $< 0,001$ )	0,174*** ( $< 0,001$ )	-0,022 (0,269)	-0,118*** ( $< 0,001$ )
SQEMPLS						0,334*** ( $< 0,001$ )	-0,242*** ( $< 0,001$ )	0,240*** ( $< 0,001$ )	0,023 (0,248)	-0,250*** ( $< 0,001$ )
LEV							-0,597*** ( $< 0,001$ )	0,033 (0,098)	0,002 (0,934)	-0,024 (0,218)
CR								-0,132*** ( $< 0,001$ )	0,119*** ( $< 0,001$ )	0,116*** ( $< 0,001$ )
ROA									0,076*** ( $< 0,001$ )	-0,683*** ( $< 0,001$ )
PB										-0,088*** ( $< 0,001$ )
LOSS										
Paneeli B: Multikollineaarisuus										
Toleranssi		0,267	0,731	0,839	0,319	0,494	0,591	0,491	0,926	0,518
VIF		3,742	1,369	1,192	3,137	2,024	1,692	2,035	1,080	1,929

n=2540, p-arvot esitetty suluissa

\* = 5 %:n merkitsevyystaso, \*\* = 1 %:n merkitsevyystaso ja \*\*\* = 0,1 %:n merkitsevyystaso

VIF = Variance inflation factor

Taulukon 5 Pearsonin korrelaatiomatriisin perusteella voidaan todeta, että kaiken kaikkiaan muuttujien väliset korrelaatiot ovat tilastollisesti merkitseviä ( $p < 0,05$ ) ja suurimman osan kohdalla tilastollisesti erittäin merkitseviä ( $p < 0,001$ ). Korrelaatiokertoimet vastaavat pääsääntöisesti ennakko-oletuksia, sillä vahva positiivinen korrelaatio on havaittavissa esimerkiksi tilintarkastuspalkkioiden ja yhtiön koon, vaihto-omaisuuden määrän sekä työntekijämäärän välillä. Tämä voidaan tulkita siten, että yhtiön koon ja monimutkaisuuden kasvaessa nousevat näin myös tilintarkastuspalkkiot sekä kääntäen yhtiön riskisyyden alentuessa pienentyvät myös tilintarkastuspalkkiot. Tämä voidaan todeta esimerkiksi muuttujan *CR* (current ratio) korrelaatiokertoimesta (-0,276), joka antaa viitteitä siitä, että maksuvalmiuden parantuessa laskevat keskimääräisesti tutkielman populaatiossa tilintarkastuspalkkiot.

Tarkasteltaessa siis riippumattomien muuttujien välistä korrelaatiota, voidaan todeta, että suurin osa riippumattomista muuttujista korreloi keskenään tilastollisesti erittäin merkitsevästi ( $p < 0,001$ ). Korrelaatiokertoimet ovat kuitenkin pääsääntöisesti niin alhaiset, että ne eivät viittaa vakavaan multikollineaarisuuteen kyseisessä populaatiossa. Tätä tukevat myös taulukon 5 paneeli B:ssä esitetyt multikollineaarisuutta esittävät kertoimet VIF ja toleranssi, jotka eivät ylitä siedettäviä rajoja (toleranssi  $< 0,2$  ja VIF  $> 5$ ). Epälineaarinen regressioanalyysi on varsin herkkä multikollineaarisuuden osalta, joten multikollineaarisuuden testaaminen on tämän vuoksi tärkeää. Näiden perustelujen myötä voidaan todeta, että aineiston muuttujien välillä ei ole syytä epäillä esiintyvän multikollineaarisuutta.

### 5.1.2 Pohjoismaisten pörssiyhtiöiden tilintarkastuspalkkioita selittävien tekijöiden tulokset

Edellisessä alaluvussa kuvatus aineiston avulla estimoidaan tilintarkastuspalkkioita selittäviä tekijöitä Pohjoismaisissa pörssiyhtiöissä vuosien 2006-2015 aikana. Tutkimusmenetelmänä käytetään epälineaarista regressioanalyysiä ja yhtälöä 3, joka on kuvattu tutkielman luvussa 4.1 sekä alla taulukossa 4. Regression avulla vastataan ensimmäiseen tutkimusongelmaan ja hypoteesiin 1. Ensimmäisenä tutkielman tutkimusongelmana on tarkoituksena selvittää, mitkä tekijät selittävät tilintarkastuspalkkioita Pohjoismaisissa pörssiyhtiöissä vuosina 2006-2015. Tämän tutkimusongelman perusteella muodostettu ensimmäinen hypoteesi on muotoa:

Hypoteesi 1: Tilintarkastuspalkkiot selittyvät samoilla tekijöillä Pohjoismaissa kuin muualla maailmassa.

Tarkastellaan seuraavaksi taulukossa 4 tilintarkastuspalkkioita selittävän regression tuloksia:

**Taulukko 4. Tilintarkastuspalkkioita selittävän regressioanalyysin tulokset**

Selittävä muuttuja	Regressiokerroin (B)	t-arvo	p-arvo
Vakiotermi (B0)	-1,189	-4,480	< 0,001 ***
LNTA	0,528	22,150	< 0,001 ***
INVREC	0,457	3,020	0,003 **
FOROPS	0,288	4,500	< 0,001 ***
SQEMPLS	0,005	6,490	< 0,001 ***
LEV	0,015	0,100	0,918
CR	-0,031	-1,950	0,052
ROA	-0,590	-4,060	< 0,001 ***
PB	0,012	1,550	0,122
LOSS	0,024	0,490	0,624

n=2540

\* = 5 %:n merkitsevyystaso, \*\* = 1 %:n merkitsevyystaso ja \*\*\* = 0,1 %:n merkitsevyystaso

Estimoitu malli: Palkkio = B0 + B1 LNTA + B2 INVREC + B3 FOROPS + B4 SQEMPLS + B5 PB + B6 LEV + B7 CR + B8 ROA + B9 LOSS + error term

R<sup>2</sup> = 82,67 %

korjattu R<sup>2</sup> = 82,60 %

Tilintarkastuspalkkioita selittävän regressioanalyysin tulokset ovat pääsääntöisesti odotettuja. Yhtiön koko (*LNTA*) vaikuttaa merkitsevästi (0,528) tilintarkastuspalkkioihin sekä on tilastollisesti erittäin merkitsevä ( $p < 0,001$ ). Vaihto-omaisuus ja saamiset (*INVREC*) ovat vaikutukseltaan positiivisia sekä muuttuja on tilastollisesti merkitsevä. Ulkomailta tapahtuva liiketoiminta (*FOROPS*) kasvattaa odotetusti tilintarkastuspalkkioita ja muuttuja on tilastollisesti merkitsevä. Ennakko-odotusten mukaisesti käyttäytyy myös henkilöstömäärä (*SQEMPLS*), joka on vaikutukseltaan hieman positiivinen tutkielman populaatiossa, mutta vaikutus on varsin maltillinen. Ennakko-odotusten mukaisesti käyttäytyy myös velkaisuutta (*LEV*) mittaava muuttuja tutkielman populaatiossa. Analyysin perusteella yhtiön velkaisuuden pienentyessä laskevat myös tilintarkastuspalkkiot. Yhtiön maksuvalmiutta mittaava muuttuja *CR* käyttäytyy sekin odotetun mukaisesti: yhtiön maksuvalmiuden parantuessa pienenee yhtiön riskisyys ja myös tilintarkastuspalkkiot pienenevät. Muuttujat *CR* ja *LEV* eivät kuitenkaan ole tilastollisesti merkitseviä.



Yhtiön riskisyyden mittarina toimiva ja tuloksentekokykyä mittaava muuttuja *ROA* estimoituu myös odotetun mukaisesti. Analyysin mukaan, mikäli koko pääoman tuottoaste kasvaa, ja näin yhtiön riskisyys pienenee, laskevat tilintarkastuspalkkiot merkittävästi. Muuttuja *ROA* on vaikutukseltaan merkittävä ja tilastollisesti erittäin merkittävä. Yhtiön arvostusta mittaava muuttuja *PB* käyttäytyy myös odotetusti: mikäli yhtiön arvostus pörssikurssilla mitattuna kasvaa, nousevat myös tilintarkastuspalkkiot. Muuttuja *PB* ei ole vaikutukseltaan tai tilastollisesti merkitsevä. Viimeiseksi yhtiön tuloksentekokykyä mittaava indikaattorimuuttuja *LOSS* käyttäytyy myös odotusten mukaisesti. Analyysin perusteella tutkielman aineistossa voidaan todeta, että yhtiön tehdessä tappiollisen tuloksen, kasvattaa se yhtiön riskiä, jolloin tilintarkastuspalkkiot nousevat. Muuttuja *LOSS* ei ole vaikutukseltaan tai tilastollisesti merkittävä.

Taulukossa 4 esitettyjen regressioanalyysin tulosten merkitsevyyttä kasvattaa regressioanalyysin saavuttama korkea selitysvoima eli  $R^2$ -arvo (82,67%). Korkea selitysvoima oli odotettua sillä, regressiomalli rakennettiin mukaellen Abernathy ym. (2018) tutkimusta, joka saavutti myös korkean selitysvoiman. Näin voidaan todeta, että regressiomallissa olevat muuttujat selittävät suhteellisen hyvin tilintarkastuspalkkioissa tapahtuvia muutoksia Pohjoismaisissa pörssi-yhtiöissä vuosina 2006-2015.

Taulukon 4 regressionmallin tulokset tukevat näin ollen myös tutkielman ensimmäistä hypoteesia, jonka mukaisesti tilintarkastuspalkkiot selittyvät Pohjoismaissa samoilla tekijöillä kuin muuallakin maailmassa.

## 5.2 Analyytikoiden ennusteiden tarkkuus

Edellisessä alaluvussa 5.2 esitelty tulokset tilintarkastuspalkkioita selittävistä tekijöistä sekä erityisesti regressioanalyysissä käytetty malli antavat mahdollisuuden estimoida vuosihavainnoittain poikkeavan tilintarkastuspalkkion arvon (residual audit fee). Poikkeava tilintarkastuspalkkio on regressiomallissa esiintyvä virhetermi (error term), joka on määriteltävissä jokaiselle vuosihavainnolle erikseen. Vuosihavainnoittain esiintyvää poikkeavaa tilintarkastuspalkkioita, jatkossa muuttuja

*ABAUD*, käytetään myöhemmin tarkasteltaessa tilintarkastuspalkkioiden yhteyttä analyytikoiden ennusteiden tarkkuuteen.

Seuraavaksi tässä alaluvussa esitetään ja estimoidaan tulokset analyytikoiden ennusteiden tarkkuuksien osalta. Myöhemmin seuraavassa alaluvussa yhdistetään tilintarkastuspalkkioiden sisältämä aineisto analyytikoiden ennusteiden tarkkuutta mittaavaan aineistoon, jotta voidaan vastata toiseen tutkimusongelmaan ja hypoteesiin.

### 5.2.1 Analyytikoiden ennusteiden tarkkuuden aineisto

Analyytikoiden ennusteiden osalta aineisto kerättiin Thomson Reuters – sekä I/B/E/S –tietokannoista. Muodostettavat muuttujat on kuvattu tarkemmin tämän tutkielman luvussa 4.2 sekä myöhemmin taulukossa 5. Kaikkien aineistossa olevien yhtiöiden osalta tilikausi päättyy 31.12, joten tämän ja analyysin tulkinnan helpottamiseksi tutkielmassa on päädytty käyttämään vuosihavaintojen kohdalla 31.12 mukaista osakekohtaista tulosta (EPS). Analyytikoiden ennusteiden osalta on taas päädytty käyttämään ennusteita kolme kuukautta (3 kk) ennen tilikauden päättymispäivää eli käytännössä konsensusennusteita 31.9. Ennusteiden aikahorisontiksi jää näin ollen vain kolme kuukautta, jolloin oletusarvoisesti ennusteiden tulisi aiemman tutkimustiedon valossa olla suhteellisen tarkkoja ja tarkempia kuin aikasarjamallit (Capstaff ym., 2001).

Analyytikoiden ennusteiden osalta aineisto kerätään kuukausitasolla, jonka vuoksi alkuperäisten havaintojen määrä on 25 773 ( $n=25\,773$ ). Tämä sen vuoksi, että kuukausitasoinen aineisto mahdollistaa analyytikoiden ennusteiden tarkkuuden määrittämisen halutulle kolmen kuukauden aikahorisontille. Alkuperäinen havaintojen määrä poikkeaa näin tilintarkastuspalkkioiden aineistosta, joka on kerätty vuositasolla. Tutkielman vaatima regressioanalyysi vaatii aineiston olevan vuositasolla, joten analyytikoiden ennusteiden aineisto on tämän vuoksi myös muokattava vuositasolle analyytikoiden ennusteiden tarkkuuden määrittämisen jälkeen.

Aineiston käsittelyä jatketaan rajaamalla pois havainnot, joille ei ole saatavilla tarvittavia tietoja muodostettavia muuttujia sekä tutkielman tekemistä varten. Käytännössä nämä muuttujat käsittävät toteutuneen osakekohtaisen tuloksen (EPS) sekä analyytikoiden konsensusennusteen edellisen neljänneksen lopulta eli kolme kuukautta ennen toteutuneen osakekohtaisen tuloksen päivää. Aineisto käsittää tämän rajauksen jälkeen 7610 ( $n=7610$ ) havaintoa.

Aineiston yhtenäistämiseksi tilintarkastuspalkkioiden aineiston kanssa, rajataan aineistosta vielä pois kaikki havainnot, joiden toteutuneen osakekohtaisen tuloksen päiväys ei ole tilikauden päättymispäivä. Käytännössä tutkielman aineistossa tämä tarkoittaa sitä, että kaikki jäljelle jääneet havainnot ovat toteutuneita osakekohtaisia tuloksia (EPS) vuoden viimeiseltä päivältä eli 31.12. Tällä rajauksella havaintojen määräksi analyytikoiden ennusteiden tarkkuuden osalta muodostuu 1532 ( $n=1532$ ) Aineistoa trimmataan vielä poikkeavien havaintojen eliminoimiseksi 1% ja 99% ( $n=1502$ ) sekä 5% ja 95% ( $n=1381$ ) -tasoilla. Trimmauksien vaikutukset aineistoon on nähtävillä alla taulukossa 5. Muuttujien ominaisuuksien tarkastelun perusteella alkuperäinen aineisto sekä 1% ja 99% -tasoilla trimmattu aineisto sisältää poikkeavia havaintoja, joka saattaisi osaltaan vaikeuttaa tulosten tulkintaa. Tutkielman tekijän harkinnan mukaan muodostuu lopulliseksi havaintojen lukumääräksi 1381. Havaintojen määrää pidetään riittävänä tutkielman analyysija silmällä pitäen. Näin päädytään siis jatkamaan analyytikoiden ennusteiden tarkkuuden määrittämistä rajatulla (trimmaus 5% ja 95%) aineistolla.

### 5.2.2 Analyytikoiden ennusteiden tarkkuuden tulokset

Rajatun aineiston ( $n=1381$ ) havainnoille määritetään luvussa 4.2 esitellyn yhtälön mukaisesti analyytikoiden ennusteiden virhe (bias) sekä tarkkuus (accuracy). Analyytikoiden ennusteiden virhe kertoo ennusteiden erotuksen toteutuneesta osakekohtaisesta tuloksesta. Virhe voi näin ollen joko positiivinen tai negatiivinen riippuen ennustetusta ja toteutuneesta osakekohtaisesta tuloksesta. Analyytikoiden ennusteiden tarkkuus taas on virheen itseisarvo ja kertoo näin ennusteiden etäisyyden nollakohdasta, jolloin virheen suunnan vaikutus eliminoituu. Näiden määriteltyjen muuttujien ominaisuudet on esitelty alla taulukossa 5:

**Taulukko 5. Analyytikoiden ennusteiden virheen ja tarkkuuden ominaisuudet (3kk aikahorisontti)**

	n	Keskiarvo	Minimi	Mediaani	Maksimi
Paneeli A: Trimmaamaton aineisto					
Analyytikoiden ennusteiden virhe	1532	0,239	-10,00	-0.078	13,00
Analyytikoiden ennusteiden tarkkuus	1532	1,843	0,00	0,298	13,00
Paneeli B: Trimmaus 1% ja 99%					
Analyytikoiden ennusteiden virhe	1502	-0,066	-10,00	-0.078	13,00
Analyytikoiden ennusteiden tarkkuus	1502	0,73	0,00	0,286	13,00
Paneeli C: Trimmaus 5% ja 95%					
Analyytikoiden ennusteiden virhe	1381	-0,097	-2,12	-0,078	2,00
Analyytikoiden ennusteiden tarkkuus	1381	0,389	0,00	0,241	2,12

Estimoidut arvot:

Ennusteiden virhe = (Ennuste – Toteutunut) / Toteutunut

Ennusteiden tarkkuus = | (Ennuste – Toteutunut) / Toteutunut |

Toteutunut = Toteutunut osakekohtainen tulos (EPS)

Ennuste = Analyytikoiden konsensusennuste osakekohtaisesta tuloksesta (EPS) kolme kuukautta ennen toteutumispäivää

Taulukossa 5 esitetyt analyytikoiden ennusteiden virheet ja tarkkuudet ovat ennakkoletusten mukaisia trimmaamattomassa aineistossa. Aiemmat tutkimukset ovat havainneet, että analyytikoiden ennusteet ovat yleisesti ottaen optimistisesti laadittuja (Capstaff ym., 2001). Tämä sama seikka nousee esille myös tutkielman aineiston mukaisesti, sillä analyytikoiden ennusteiden virhe on keskiarvoisesti positiivinen, joka kertoo siitä, että analyytikoiden ennustamat osakekohtaiset tulokset ovat korkeampia kuin toteutuneet osakekohtaiset luvut käytettäessä kolmen kuukauden aikahorisonttia.

Trimattujen aineistojen osalta tilanne on taas päinvastainen eikä näin ennakkoletusten mukainen. Trimmatuissa aineistossa ennusteiden virhe näyttäisi olevan pikemminkin keskiarvoisesti negatiivinen, jolloin ennusteet olisivat keskiarvoisesti alempia kuin toteutuneet osakekohtaiset tulokset. Virheiden suuruus on kuitenkin keskiarvoisesti suhteellisen pieni ja tutkielman tekijän tiedossa ei ole tutkimusta, joka käsittelee analyytikoiden ennusteiden virheitä rajaukseen Pohjoismaiset pörssiyritykset. Näin ollen tutkielman tuloksille analyytikoiden ennusteiden osalta ei ole varsinaista vertailukohtaa tieteellisessä tutkimuksessa tai ainakaan tutkielman tekijä ei siitä ole tietoinen. Korostettakoon kuitenkin, että tulosten tulkinnassa tulee käyttää varovaisuutta.

### 5.3 Poikkeavien tilintarkastuspalkkioiden yhteys analyytikoiden ennusteiden tarkkuuteen Pohjoismaissa

Seuraavaksi tutkielmassa siirrytään empiirisen osion viimeiseen vaiheeseen ja vastataan toiseen tutkimusongelmaan. Toinen tutkimusongelma, hypoteesi ja tutkimusmenetelmä on esitetty aiemmin luvuissa 3.3 sekä 4.3. Aineistona toimivat edellä kuvatut ja käsitellyt aineistot tilintarkastuspalkkioiden ja analyytikoiden ennusteiden osalta. Empiirisen osion viimeisessä osiossa edellä mainitut aineistot yhdistetään ja aineistoa käsitellään niin, että halutut muuttujat saadaan muodostettua regressionanalyysin toteuttamiseksi. Esitetään kertauksen vuoksi alla vielä yhtälö 5 uudelleen, jonka avulla vastataan toiseen tutkimusongelmaan:

$$\begin{aligned} Tarkkuus = & \beta_0 + \beta_1 ABAUD + \beta_2 SIZE \\ & + \beta_3 LOSS + \beta_4 ZMIJ + \beta_5 STDROE + \beta_6 NANA, \end{aligned} \quad (5)$$

missä selitettävänä tekijänä on analyytikoiden ennusteiden tarkkuuden itseisarvo *Tarkkuus*, joka on määritelty edellä olevassa alaluvussa. *ABAUD* on tilintarkastuspalkkiomallin virhetermi eli jäännösarvo, joka taas on estimoitu havainnoittain luvussa 5.2. Yhtiön kokoa mittaa muuttuja *SIZE*, joka on yhtiön oman pääoman markkina-arvon luonnollinen logaritmi. Yhtiön riskisyyttä ja tuloksentekokykyä mitataan kahdella muuttujalla. *LOSS* on indikaattorimuuttuja, joka saa arvon 1, jos ROA on negatiivinen. *ZMIJ* on Zmijevskin (1984) konkurssia ennustavan mallin pisteet. Zmijevskin konkurssia ennustava malli on esitetty alla yhtälössä 6. *STDROE* on viimeisen kolmen vuoden oman pääomantuoton keskihajonta ja se kuvaa tuloksen volatilitteettia. *NANA* on yhtiötä seuraavien analyytikoiden lukumäärän luonnollinen logaritmi.

$$\begin{aligned} ZMIJ = & -4.336 - 4.513 \times (Net\ Income / Total\ Assets) \\ & + 5.679 \times (Total\ Liabilities / Total\ Assets) \\ & + 0.004 \times (Current\ Assets / Current\ Liabilities), \end{aligned} \quad (6)$$

missä *Net Income* on tilikauden tulos. *Total Assets* on taseen varojen loppusumma, *Total Liabilities* on taseen velkojen loppusumma, *Current Assets* on puolestaan

taseen lyhytaikaisten varojen summa ja *Current Liabilities* taseen lyhytaikaisten velkojen summa.

### 5.3.1 Poikkeavien tilintarkastuspalkkioiden yhteys analyytikoiden ennusteiden tarkkuuteen - aineisto

Aiemmin mainitut kaksi aineistoa yhdistämällä saadaan luotua yllä esitellyn mallin vaatimat muuttujat analyysin suorittamiseksi. Syntyneestä aineistosta rajataan pois havainnot, joille ei löydy tarvittavaa tietoa haluttujen muuttujien muodostamiseksi. Lopulliseksi vuosihavaintomääräksi muodostuu näin 813 ( $n=813$ ). Tarkastellaan seuraavaksi aineiston muuttujien ominaisuuksia alla taulukossa 6:

**Taulukko 6. Poikkeavan tilintarkastuspalkkion ja analyytikoiden ennusteiden tarkkuuden välisen yhteyden aineiston ominaisuudet**

Muuttuja	n	Keskihajonta	Keskiarvo	Minimi	Mediaani	Maksimi	Huipukkuus	Vinous
Tarkkuus	813	0,417	0,387	0,000	0,248	2,123	3,826	1,911
ABAUD	813	1,785	13,173	7,983	13,170	17,692	-0,528	-0,086
SIZE	813	0,615	-0,003	-3,540	0,053	1,452	2,811	-1,029
LOSS	813	0,385	0,181	0,000	0,000	1,000	0,763	1,662
ZMIJ	813	1,037	-1,537	-4,945	-1,407	2,338	0,365	-0,324
STDROE	813	0,197	0,101	0,000	0,055	3,813	196,493	11,918
NANA	813	0,796	1,329	0,000	1,386	3,219	-0,984	-0,305

$n = 813$

Tarkkuus = analyytikoiden ennusteiden tarkkuuden itseisarvo

ABAUD = poikkeava tilintarkastuspalkkio määritellyn tilintarkastuspalkkiomallin mukaisesti

SIZE = oman pääoman markkina-arvon luonnollinen logaritmi

LOSS = 1, jos yhtiön ROA negatiivinen, muuten 0

ZMIJ = Zmijevskin (1984) konkurssia ennustavan mallin pisteet

STDROE = yhtiön oman pääoman tuottoasteen viimeisen kolmen vuoden keskihajonta

NANA = yhtiötä seuraavien analyytikoiden lukumäärän luonnollinen logaritmi

Muuttujien ominaisuuksien tarkastelussa todetaan, että muuttujat noudattelevat pääsääntöisesti normaalijakaumaa. Tarkastellaan lisäksi muuttujien välisiä korrelaatiokertoimia ja multikollineaarisuutta taulukossa 7:

**Taulukko 7. Poikkeavan tilintarkastuspalkkion ja analyytikoiden ennusteiden tarkkuuden välisen yhteyden muuttujien väliset korrelaatiokertoimet ja multikollineaarisuus**

	Tarkkuus	ABAUD	SIZE	LOSS	ZMIJ	STDROE	NANA
Paneeli A: Pearsonin korrelaatiomatriisi							
Tarkkuus		-0,035 (0,316)	-0,254*** ( $<0,001$ )	0,334*** ( $<0,001$ )	0,194*** ( $<0,001$ )	0,119*** (0,001)	-0,174*** ( $<0,001$ )
ABAUD			-0,012 (0,739)	-0,001 (0,982)	-0,061 (0,085)	0,060 (0,089)	-0,118*** ( $<0,001$ )
SIZE				-0,282*** ( $<0,001$ )	0,017 (0,629)	-0,173*** ( $<0,001$ )	0,719*** ( $<0,0001$ )
LOSS					0,285*** ( $<0,001$ )	0,261*** ( $<0,001$ )	-0,203*** ( $<0,0001$ )
ZMIJ						0,190*** ( $<0,001$ )	0,076* (0,031)
STDROE							-0,149*** ( $<0,001$ )
NANA							
Paneeli B: Multikollineaarisuus							
VIF		0,969	0,457	0,810	0,879	0,898	0,466
Toleranssi		1,032	2,189	1,234	1,137	1,114	2,145

n = 813, p-arvot suluissa

\* = 5 %:n merkitsevyystaso, \*\* = 1 %:n merkitsevyystaso ja \*\*\* = 0,1 %:n merkitsevyystaso

VIF = Variance inflation factor

Korrelaatiomatriisiin perusteella voidaan todeta, että pääosin muuttujien väliset korrelaatiokertoimet ovat tilastollisesti merkitseviä. Korrelaatiokertoimien suuruus ei viittaa siihen, että muuttujien välillä olisi multikollineaarisuutta. Tätä tukee myös taulukon 7. Paneeli B:ssä esitettävät multikollineaarisuuden kertoimet toleranssi ja VIF, jotka eivät ylitä siedettäviä raja-arvoja.

Korrelaatiokertoimet ovat pääosin ennako-oletusten mukaisia. Korostettakoon epäselvyyksien välttämiseksi, että muuttuja *Tarkkuus* mittaa varsinaisesti analyytikoiden ennusteiden epätarkkuutta. Käytännössä siis *Tarkkuus* –muuttujan arvon kasvaminen tarkoittaa ennusteiden olevan kauempana nollakohdasta ja näin epätarkempia. Korrelaatiokertoimien mukaisesti yhtiön koko (*SIZE*) on negatiivisesti yhteydessä analyytikoiden ennusteiden epätarkkuuteen. Tämä on linjassa aiemman tutkimustiedon kanssa, sillä yhtiön suuremman koon on todettu tekevän analyytikoiden ennusteista tarkempia (Lang & Lundholm, 1996). Tätä tukee myös muuttujan *NANA* eli yhtiötä seuraavien analyytikoiden korrelaatiokerroin (-0,174). Yleisesti ottaen yhtiön koon kasvaessa, alkaa sitä seurata myös suurempi joukko analyytikointa. Tällöin yhtiöstä on saatavilla enemmän julkista informaatiota, jonka

perusteella analyytikot tekevät ennusteitaan. Huomionarvoista on myös, että analyytikoiden lukumäärän ja yhtiön koon välinen korrelaatiokerroin on positiivinen (0,719) ja tilastollisesti merkitsevä. Tämä tukee edelleen edellä mainitun yhteyden olemassaoloa.

Linjassa ennako-odotusten kanssa ovat myös muuttujien *LOSS*, *ZMIJ* ja *STDROE* korrelaatiokertoimet. Nämä muuttujat mittaavat pääasiassa yhtiön riskisyyttä. Korrelaatiokertoimien ollessa positiivisia suhteessa analyytikoiden ennusteiden tarkkuuteen, antaa se viitteitä siitä, että yhtiön riskisyyden kasvaessa heikentyy myös ennusteiden tarkkuus. Loogisesti ajateltuna yhtiön ollessa tappiollinen, kasvaa sen riskisyys, jolloin myös toimintaympäristö ja sidosryhmät reagoivat tähän muutokseen. Tällöin yhtiön toimintaan vaikuttaa suurempi määrä arvaamattomia ulkopuolelta tulevia tekijöitä, jotka analyytikoiden tulisi osata ottaa huomioon ennusteita laatiessaan.

Tämän tutkielman kannalta mielenkiinnon alainen muuttuja *ABAUD* taas korrelaatiokertoimen perusteella ei käyttäydy ennako-oletusten mukaisesti. Odotusarvoisesti korkeampi tilintarkastuspalkkion jäännösarvo olisi ollut yhteydessä positiivisesti tilintarkastajan havainnoimaan yhtiön riskiin ja taloudellisen informaation heikkoon laatuun. Teoriassa yhtiön tuottaman taloudellisen informaation heikko laatu vaikeuttaisi myös analyytikoiden toimintaan ja tekisi näin ennusteiden laatimisesta vaikeampaa. Näin kun tilintarkastuspalkkion jäännösarvo (*ABAUD*) kasvaa, tulisi sen korreloida positiivisesti muuttujan *Tarkkuus* kanssa. Tutkielman populaatiossa muuttujien välinen korrelaatiokerroin on kuitenkin negatiivinen (-0,035) ja tilastollisesti se ei ole merkitsevä ( $p=0,316$ ).

### 5.3.2 Poikkeavien tilintarkastuspalkkioiden yhteys analyytikoiden ennusteiden tarkkuuteen - tulokset

Seuraavaksi siirrytään tutkielman viimeiseen regressioanalyysiin, jonka perusteella vastataan toiseen hypoteesiin ja tutkimusongelmaan. Toisena tutkielman tutkimusongelmana on tarkoituksena selvittää, onko poikkeavilla tilintarkastuspalkkioilla yhteyttä analyytikoiden ennusteiden tarkkuuteen tutkielman



aineistossa. Tämän tutkimuskysymyksen perusteella muodostettu toinen hypoteesi on muodossa:

Hypoteesi 2: Tilintarkastuspalkkion jäännösarvo on yhteydessä analyytikoiden ennusteiden tarkkuuteen.

Tarkastellaan seuraavaksi alla taulukossa 8 epälineaarisen regressioanalyysin tuloksia:

**Taulukko 8. Poikkeavan tilintarkastuspalkkion ja analyytikoiden ennusteiden tarkkuuden välisen yhteyden regressioanalyysin tulokset**

Muuttuja	Regressiokerroin	t-arvo	p-arvo
Vakiotermi	0,984	7,190	< 0,001 ***
ABAUD	-0,021	-0,860	0,390
SIZE	-0,043	-3,990	< 0,001 ***
LOSS	0,266	5,110	< 0,001 ***
ZMIJ	0,050	3,350	0,001 ***
STDROE	0,001	0,010	0,991
NANA	-0,003	-0,110	0,913

Estimoitu malli:  $Tarkkuus = \beta_0 + \beta_1 ABAUD + \beta_2 SIZE + \beta_3 LOSS + \beta_4 ZMIJ + \beta_5 STDROE + \beta_6 NANA + \text{error term}$

n = 813

\* = 5 %:n merkitsevyystaso, \*\* = 1 %:n merkitsevyystaso ja \*\*\* = 0,1 %:n merkitsevyystaso

$R^2 = 15,49 \%$

korjattu  $R^2 = 14,86 \%$

Regressioanalyysin tulokset ovat samansuuntaisia kuin korrelaatiokertoimien analyysissä edellä. Tutkielmassa erityisesti mielenkiinnon kohteena olevan ja poikkeavan tilintarkastuspalkkion tasoa mittaavan muuttujan *ABAUD* regressiokerroin on (-0,021). Käytännössä tämän voi tulkita niin, että poikkeavan tilintarkastuspalkkion kasvaessa, tarkentuu analyytikoiden ennusteet keskiarvoisesti. Ennakko-oletusten mukaisesti poikkeava tilintarkastuspalkkio on negatiivisesti yhteydessä yhtiön tuottaman informaation laatuun sekä positiivisesti yhteydessä yhtiön riskisyyteen. Yhtiön riskisyyden kasvaessa ja taloudellisen informaation ollessa heikkolaatuista, tulisi teoriassa analyytikoiden ennusteiden olla epätarkempia. Tutkielman populaatiossa poikkeavan tilintarkastuspalkkio ei ole vaikutukseltaan merkittävä (-0,021) tai tilastollisesti merkitsevä ( $p=0,390$ ). Näin voidaan todeta ja vastata toiseen hypoteesiin ja tutkimusongelmaan seuraavasti: poikkeavilla tilintarkastuspalkkioilla ei näyttäisi olevan merkittävää vaikutusta analyytikoiden

ennusteiden tarkkuuteen Pohjoismaisten pörssiyhtiöiden populaatiossa vuosina 2006-2015. Analyysin tulkintaa vaikeuttaa vielä lisäksi korkea p-arvo, jonka perusteella voidaan todeta, että vaikutuksen tulkinta ei ole yksiselitteistä ja ilmiö vaatii jatkossa lisää tutkimusta tai herkkyystestejä.

Muuttujan *SIZE* negatiivinen regressiokerroin (-0,043) on ennako-oletusten mukainen. Lang & Lundholm (1996) ovat todenneet tutkimuksessaan, että mitä suuremmaksi yhtiö kasvaa, sitä enemmän siitä on saatavilla julkista tietoa, jota analyytikot voivat potentiaalisesti käyttää tehdessään ennusteitaan. Regressioanalyysi antaa viitteitä siitä, että tutkielman aineistossa yhtiön koon kasvaminen tarkoittaa analyytikoiden ennusteita. Yhtiö koko näyttäisi olevan vaikutukseltaan varsin maltillinen, mutta tilastollisesti erittäin merkitsevä tekijä.

Yhtiön koon lisäksi Lang & Lundholm (1996) löysivät myös todisteita siitä, että taloudellisissa vaikeuksissa olevien yhtiöiden kohdalla ennusteiden tarkkuus on usein heikompaa. Tällöin tuloksen pysyvyys on heikkoa ja esimerkiksi osakekohtainen tulos saattaa vaihdella paljonkin vuodesta toiseen. Tämä tutkimustulos on linjassa tutkielman regressioanalyysin muuttujien *LOSS* ja *ZMIJ* kanssa, jotka mittaavat yhtiön taloudellisesti suoriutumista sekä riskiä. Nämä molemmat muuttujat ovat lisäksi tilastollisesti erittäin merkitseviä. Muuttujan *LOSS* regressiokerroin (0,266) kertoo käytännössä sen, että yhtiön toiminnan ollessa tappiollista, heikkenee myös analyytikoiden ennusteiden tarkkuus. Sama seikka on havaittavissa myös muuttujan *ZMIJ* kohdalla eli konkurssin todennäköisyyden kasvaessa, heikkenevät myös analyytikoiden ennusteiden tarkkuus.

Muuttujan *STDROE* positiivisuus on myös ennako-oletusten mukaista. Käytännössä tämä kertoo sen, että yhtiön tuloksen volatiliteetin kasvaessa, kasvaa myös epätarkkuus ennusteiden sisällössä. Tämä löydös on linjassa aiempia tutkimustulosten kanssa (Lang & Lundholm, 1996). Todetaan kuitenkin, että *STDROE* ei ole tilastollisesti merkitsevä sen p-arvon ollessa 0,991, joten jälleen tulosten tulkinnassa tulee käyttää varovaisuutta.

Yhtiötä seuraavien analyytikoiden määrää mittaavan muuttujan *NANA* regressiokerroin (-0,003) on myös linjassa aiemman tutkimustiedon kanssa. Lang &

Lundholm (1996) ovat todenneet, että tiettyä yhtiötä seuraavien analyytikoiden määrä on positiivisesti yhteydessä ennusteiden tarkkuuden kanssa. Analyytikot seuraavat kollegoidensa julkaisuja, yhdistelevät tietoja keskenään ja julkaisevat syvällisempiä analyyseja seurattavasta yhtiöstä. Näin analyytikot lisäävät julkisesti saatavilla olevaa tietoa yhtiöistä, jolloin keskiarvoisesti ennusteet ovat tarkempia. Tämä sama seikka havaitaan tutkielman aineistossa, mutta korostetaan, että muuttuja ei ole tilastollisesti merkitsevä p-arvon ollessa 0,913.

Regressioanalyysin saavuttama selitysvoima eli  $R^2$  (15,49%) ei yllä korkealle tasolla. Tämä kertoo siitä, että estimoidussa mallissa muutokset selittävien muuttujien arvoissa eivät selitä kuin vähäisen osan selitettävän muuttujan eli analyytikoiden ennusteiden tarkkuuden muutoksesta. Näin voidaan todeta, että tässä tutkielmassa ja sen regressioanalyysissä ei ole kyetty kontrolloimaan kaikkia analyytikoiden ennusteiden tarkkuuteen vaikuttavia asioita. Tämä kyseenalaistaa mallin perusteella tehtyjä havaintoja ja johtopäätöksiä, joten tulosten tulkinnassa tulee käyttää varovaisuutta.

## 6 YHTEENVETO

Tämä Pro gradu tutki kahta tutkimusongelmaa. Ensimmäinen tarkoituksena oli selvittää, mitkä tekijät selittävät tilintarkastuspalkkioita Pohjoismaisissa pörssi-yhtiöissä vuosina 2006-2015. Toiseksi tarkoituksena oli selvittää, onko poikkeavilla tilintarkastuspalkkioilla yhteyttä analyytikoiden ennusteiden tarkkuuteen. Tarkoituksena oli siten selvittää tilintarkastuspalkkioita tarkastelemalla, antaisivatko poikkeuksellisen korkeat tilintarkastuspalkkiot viitteitä analyytikoiden ennusteissa esiintyvistä epätarkkuudesta. Potentiaalisesti tästä löydöksestä voisivat hyötyä pääasiassa sijoittajat ja analyytikot, mutta myös koko rahoitusmarkkinoiden toiminnan ja tehokkuuden kannalta myös muut toimijat. Tässä tutkielmassa poikkeavia tilintarkastuspalkkioita tarkasteltiin pääasiassa sijoittajan näkökulmasta.

Tämän tutkielman tulokset osoittavat, että tilintarkastuspalkkiot selittyvät hyvin pitkälle samoilla tekijöillä Pohjoismaisessa ympäristössä kuin ympäri maailmaa. Suurimpia tilintarkastuspalkkioita selittäviä tekijöitä ovat aiemmin tutkitun tiedon perusteella yhtiön koko, monimutkaisuus sekä riskisyys. Nämä samat tekijät nousevat esille myös tutkielman aineistolla tehdyssä analyysissä, ja varsinkin yhtiön kokoa voidaan pitää varsin merkittävänä tekijänä tilintarkastuspalkkioiden selittämisessä. Tulokset ovat tältä osin linjassa aiemmin tutkitun tiedon kanssa (mm. Simunic, 1980; Hay ym., 2006).

Tutkielmassa estimoitu tilintarkastuspalkkiomalli saavutti korkean selitysvoinan ( $R^2 = 82,67\%$ ). Tämän perusteella voidaan todeta, että tutkielman mallissa on kyetty suhteellisen hyvin kontrolloimaan tilintarkastuspalkkioita selittäviä tekijöitä. Mielenkiintoista tulosten pohjalta onkin se, että tilintarkastuspalkkiot selittyvät ympäri maailmaa niin pitkälle samojen tekijöiden kautta. Mielenkiintoista tämä on osaltaan siksi, että tilintarkastusympäristöt voivat vaihdella suurestikin maanosien ja maiden välillä. Eroavaisuudet sääntelyssä ja lakijärjestelmissä voisivat teoriassa luoda eroavaisuuksia eri alueiden välillä, mutta tätä eroavaisuutta ei tämän tutkielman aineiston analyysin perusteella havaittu. Toisaalta nykyinen tilintarkastuksen sääntely ja määrätietoinen laatutyön kehittäminen voisi teoriassa kaventaa eroja ja yhtenäistää selittäviä tekijöitä. Mielenkiintoista olisikin tutkia

jatkossa ISA-standardien sekä muun kansainvälisen sääntelyn vaikutusta tilintarkastuspalkkioita selittäviin tekijöihin syvemmin.

Poikkeavien tilintarkastuspalkkioiden ja analyytikoiden ennusteiden tarkkuuden yhteyden osalta ei tutkielman aineiston ja analyysin perusteella voida antaa yksiselitteistä vastausta. Aiemmin Abernathy ym. (2018) ovat raportoineet positiivisesta yhteydestä poikkeavien tilintarkastuspalkkioiden ja analyytikoiden ennusteiden osalta. Tämän tutkielman analyysin ja tulosten perusteella yhteys olisi pikemminkin negatiivinen ja vaikutukseltaan hyvin pieni. Tämän tuloksen tulkinnassa tulee kuitenkin käyttää varovaisuutta, sillä estimoitu malli kyseessä olevan yhteyden osalta ei saavuttanut korkeaa selitysvoimaa ( $R^2 = 15,49 \%$ ). Lisäksi poikkeavaa tilintarkastuspalkkiota mittaava muuttuja ei ollut estimoidussa mallissa tilastollisesti merkitsevä. Näiden seikkojen vuoksi johtopäätöstä poikkeavien tilintarkastuspalkkioiden ja analyytikoiden ennusteiden yhteyden osalta ei voida esittää ja ilmiö vaatisi jatkossa laajempia tutkimustoimenpiteitä.

Poikkeavien tilintarkastuspalkkioiden ja analyytikoiden ennusteiden tarkkuuden yhteyttä estimoivan mallin muut tulokset ovat pitkälti linjassa aiemmin tutkitun tiedon kanssa. Lang & Lundholm (1996) ovat todenneet tutkimuksessaan, että mitä suuremmaksi yhtiö kasvaa, sitä enemmän siitä on saatavilla julkista tietoa, jota analyytikot voivat potentiaalisesti käyttää tehdessään ennusteitaan. Tutkielman regressioanalyysi antaa viitteitä siitä, että yhtiön koon kasvaminen tarkoittaa analyytikoiden ennusteita. Yhtiö koko näyttäisi olevan vaikutukseltaan kuitenkin varsin maltillinen, mutta tilastollisesti erittäin merkitsevä tekijä.

Yhtiön koon lisäksi Lang & Lundholm (1996) ovat löytäneet todisteita myös siitä, että taloudellisissa vaikeuksissa olevien yhtiöiden kohdalla ennusteiden tarkkuus on usein heikompaa. Tällöin tuloksen pysyvyys on heikkoa ja esimerkiksi osakekohtainen tulos saattaa vaihdella paljonkin vuodesta toiseen. Tämä tutkimustulos on linjassa tutkielman tulosten kanssa. Tutkielman analyysin perusteella näyttäisi siis siltä, että yhtiön toiminnan ollessa tappiollista tai konkurssin todennäköisyyden kasvaessa, heikkenee myös analyytikoiden ennusteiden tarkkuus. Lang & Lundholm (1996) ovat todenneet lisäksi, että tiettyä yhtiötä seuraavien analyytikoiden määrä on positiivisesti yhteydessä ennusteiden tarkkuuden kanssa.

Analyytikot seuraavat kollegoidensa julkaisuja, yhdistelevät tietoja keskenään ja julkaisevat syvällisempiä analyysseja seurattavasta yhtiötä. Näin analyytikot lisäävät julkisesti saatavilla olevaa tietoa yhtiöistä, jolloin keskiarvoisesti ennusteet ovat tarkempia. Tästä samasta seikasta on viitteitä myös tutkielman tuloksissa, joskin tulokset eivät ole yksiselitteisiä ja myös tämä kyseessä oleva yhteys analyytikoiden ennusteiden tarkkuuden ja yhtiötä seuraavien analyytikoiden lukumäärän välillä vaatisi jatkossa tarkempaa tutkimusta.

Tämän tutkielman heikkoutena poikkeavien tilintarkastuspalkkioiden ja analyytikoiden ennusteiden tarkkuuden yhteyden selittämisessä voidaan pitää sitä, että regressioanalyysin saavuttama selitysvoima eli  $R^2$  (15,49 %) ei yllä korkealle tasolla. Tämä kertoo siitä, että estimoidussa mallissa muutokset muuttujien arvoissa eivät selitä kuin vähäisen osan selitettävän muuttujan eli analyytikoiden ennusteiden tarkkuuden muutoksesta. Näin voidaan todeta, että tässä tutkielmassa ja sen regressioanalyysissä ei ole kyetty kontrolloimaan kaikkia analyytikoiden ennusteiden tarkkuuteen vaikuttavia asioita. Tämä kyseenalaistaa mallin perusteella tehtyjä havaintoja ja johtopäätöksiä, joten tulosten tulkinnassa tulee käyttää varovaisuutta. Tutkielmassa haluttiin kuitenkin pitäytyä melko pitkälti Abernathy ym. (2018) kuvailemassa mallissa, jotta tulokset olisivat vertailukelpoisia. Näin sen vuoksi, että aiheesta ei ole julkaistua tutkimustietoa tutkielman tekijän tiedossa kuin kyseessä oleva tutkimus.

Toisena tämän tutkielman heikkoutena voidaan pitää aineistoon tehtyjä rajoituksia. Aineistoa on jouduttu rajaamaan useaan otteeseen puuttuvien havaintojen tai muuttujien jakauman vuoksi. Tämä saattaa luonnollisesti aiheuttaa harhaa tutkielman aineistoon ja otokseen. Ensinnäkin aineiston keräämisen yhteydessä vaarana on saattanut olla se, että tutkielman aineistossa on yhtiöitä useasta Pohjoismaasta. Näin on mahdollista, että tiettyjen muuttujien kohdalla on jonkin yksittäisen maan kohdalla enemmän puuttuvia muuttujia, joka osaltaan saattaa rajata kyseisen maan yhtiöiden määrää aineistossa. Toiseksi on tässä tutkielmassa muuttujien jakaumien vuoksi jouduttu useampaan otteeseen rajaamaan aineistosta poikkeavia havaintoja pois. Tämä saattaa myös osaltaan vaikuttaa tutkielman tuloksiin, mutta poikkeavien havaintojen rajaaminen analyysien ulkopuolelle on ollut perusteltua. Tämä sen

vuoksi, että tutkielmassa käytetyt regressiomallit ovat herkkiä poikkeaville havainnoille.

Ehdottaisin jatkossa laajempia tutkimustoimenpiteitä poikkeavien tilintarkastuspalkkioiden ja analyytikoiden ennusteiden yhteyden tutkimukselle. Vaikka tämän tutkielman tulokset ovat osaltaan ristiriidassa Abernathy ym. (2018) tulosten kanssa, teoriassa ja intuitiivisesti ajateltuna tässä tutkielmassa tutkittu ilmiö saattaa hyvinkin olla olemassa. Vaikutukseltaan se ei välttämättä ole suuri, mutta auttaa meitä taas ymmärtämään hieman enemmän rahoitusmarkkinoiden monimutkaisesti toiminnasta. Vertailevat tutkimukset eri maiden ja maanosien välillä toisi oletettavasti hedelmällistä tietoa tutkijoiden ja muiden informaation käyttäjien ulottuville.

## LÄHTEET

- Abernathy, J. L., Kang, T., Krishnan, G. V., & Wang, C. (2018). Is there a relation between residual audit fees and analysts' forecasts? *Journal of Accounting, Auditing & Finance*, 33(5), 299-323. doi:10.1177/0148558X16637963
- Asthana, S. C., & Boone, J. P. (2012). Abnormal audit fee and audit quality. *Auditing: A Journal of Practice & Theory*, 31(3), 1-22. doi:10.2308/ajpt-10294
- Behn, B. K., Choi, J., & Kang, T. (2008). Audit quality and properties of analyst earnings forecasts. *The Accounting Review*, 83(2), 327-349.
- Blay, A. D., & Geiger, M. A. (2013). Auditor fees and auditor independence: Evidence from going concern reporting decisions\* auditor fees and auditor independence: Evidence from going concern reporting decisions. *Contemporary Accounting Research*, 30(2), 579-606. doi:10.1111/j.1911-3846.2012.01166.x
- Brown, L. D. (1993). Earnings forecasting research: Its implications for capital markets research. *International Journal of Forecasting*, 9(3), 295-320.
- Bryan, D. B., Mason, T. W., & Reynolds, J. K. (2017). Earnings autocorrelation, earnings volatility, and audit fees. *Auditing: A Journal of Practice and Theory*, 37(3), 47-69. doi://doi.org/10.2308/ajpt-51820
- Capstaff, J., Paudyal, K., & Rees, W. (1995). The accuracy and rationality of earnings forecasts by UK analysts. *Journal of Business Finance & Accounting*, 22(1), 67-85.
- Capstaff, J., Paudyal, K., & Rees, W. (2001). A comparative analysis of earnings forecasts in europe. *Journal of Business Finance & Accounting*, 28(5- 6), 531-562.
- Casterella, J. R., Francis, J. R., Lewis, B. L., & Walker, P. L. (2004). Auditor industry specialization, client bargaining power, and audit pricing. *Auditing: A Journal of Practice & Theory*, 23(1), 123-140.
- Choi, J., Kim, J., Liu, X., & Simunic, D. A. (2008). Audit pricing, legal liability regimes, and big 4 premiums: Theory and cross- country evidence. *Contemporary Accounting Research*, 25(1), 55-99.
- Choi, J., Kim, J., & Zang, Y. (2010). Do abnormally high audit fees impair audit quality? *Auditing: A Journal of Practice & Theory*, 29(2), 115-140.
- De Bondt, W. F., & Thaler, R. H. (1990). Do security analysts overreact? *The American Economic Review*, 52-57.
- DeAngelo, L. E. (1981). Auditor size and audit quality. *Journal of Accounting and Economics*, 3(3), 183-199.



- Dechow, P. M., & Schrand, C. M. (2004). Earnings quality. *CFA Digest*, 34(4), 82-85.
- Dechow, P., Ge, W., & Schrand, C. (2010). Understanding earnings quality: A review of the proxies, their determinants and their consequences. *Journal of Accounting and Economics*, 50(2-3), 344-401.
- DeFond, M., & Zhang, J. (2014). A review of archival auditing research. *Journal of Accounting and Economics*, 58(2-3), 275-326.
- Dichev, I. D., & Tang, V. W. (2009). Earnings volatility and earnings predictability. *Journal of Accounting and Economics*, 47(1-2), 160-181.
- Dontoh, A., Ronen, J., & Sarath, B. (2013). Financial statements insurance. *Abacus*, 49(3), 269-307.
- Doogar, R., Sivadasan, P., & Solomon, I. (2015). Audit fee residuals: Costs or rents? *Review of Accounting Studies*, 20(4), 1247-1286. doi://link.springer.com/journal/volumesAndIssues/11142
- Duru, A., & Reeb, D. M. (2002). International diversification and analysts' forecast accuracy and bias. *The Accounting Review*, 77(2), 415-433.
- Eilifsen, A., Messier, W., Glover, S., & Prawitt, D. (2006). *Auditing and assurance services* (International ed ed.). London: McGraw Hill Higher Education.
- Francis, J. R. (2004). What do we know about audit quality? *The British Accounting Review*, 36(4), 345-368.
- Frankel, R., Kothari, S. P., & Weber, J. (2006). Determinants of the informativeness of analyst research. *Journal of Accounting and Economics*, 41(1-2), 29-54.
- Givoly, D., & Lakonishok, J. (1979). The information content of financial analysts' forecasts of earnings: Some evidence on semi-strong inefficiency. *Journal of Accounting and Economics*, 1(3), 165-185.
- Gray, G. L., Turner, J. L., Coram, P. J., & Mock, T. J. (2011). Perceptions and misperceptions regarding the unqualified auditor's report by financial statement preparers, users, and auditors. *Accounting Horizons*, 25(4), 659-684.
- Hay, D. (2013). Further evidence from meta- analysis of audit fee research. *International Journal of Auditing*, 17(2), 162-176.
- Hay, D., Knechel, W. R., & Wong, N. (2006). Audit fees: A meta- analysis of the effect of supply and demand attributes. *Contemporary Accounting Research*, 23(1), 141-191.
- Hong, H., Lim, T., & Stein, J. C. (2000). Bad news travels slowly: Size, analyst coverage, and the profitability of momentum strategies. *The Journal of Finance*, 55(1), 265-295.

- Horsmanheimo, P., Kaisanlahti, T., & Steiner, M. (2017). *Tilintarkastuslaki ja EU:N uudistunut tilintarkastussääntely : Kommentaari* (2., uudistettu painos). Helsinki: Alma Talent.
- Hribar, P., Kravet, T., & Wilson, R. (2014). A new measure of accounting quality. *Review of Accounting Studies*, 19(1), 506-538. doi:10.1007/s11142-013-9253-8
- IAASB. (2010). International standard on auditing (ISA) 200, overall objectives of the independent auditor and the conduct of an audit in accordance with international standards on auditing.
- IEASBA. (2016). *Handbook of the code of ethics for professional accountants 2016 edition*. New York: International Federation of Accountants: IFAC.
- Lang, M. H., & Lundholm, R. J. (1996). Corporate disclosure policy and analyst behavior. *Accounting Review*, 71(4), 467-492.
- Low, K. (2004). The effects of industry specialization on audit risk assessments and audit-planning decisions. *The Accounting Review*, 79(1), 201-219.
- Quick, R. (2012). EC green paper proposals and audit quality. *Accounting in Europe*, 9(1), 17-38. doi:10.1080/17449480.2012.664398
- Schipper, K. (1991). Analysts' forecasts. *Accounting Horizons*, 5(4), 105.
- Simunic, D. A. (1980). The pricing of audit services: Theory and evidence. *Journal of Accounting Research*, 18(1), 161-190.
- Sundgren, S., & Svanström, T. (2013). Audit office size, audit quality and audit pricing: Evidence from small-and medium-sized enterprises. *Accounting and Business Research*, 43(1), 31-55.
- Ye, P., Carson, E., & Simnett, R. (2011). Threats to auditor independence: The impact of relationship and economic bonds. *Auditing: A Journal of Practice & Theory*, 30(1), 121-148.
- Zmijewski, M. E. (1984). Methodological issues related to the estimation of financial distress prediction models. *Journal of Accounting Research*, , 59-82.